

ACTA ACADEMIAE PAEDAGOGICAE AGRIENSIS

NOVA SERIES TOM VII.

AZ
EGRI TANÁRKÉPZŐ FŐISKOLA
TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEI
VII.

EGER, HUNGARIA

1969

ACTA ACADEMIAE PAEDAGOGICAE AGRIENSIS

NOVA SERIES TOM VII.

**AZ
EGRI TANÁRKÉPZŐ FŐISKOLA
TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEI
VII.**

**EGER, HUNGARIA
1969**

A szerkesztő bizottság

Dr. BAKOS JÓZSEF, Dr. BENDE SÁNDOR, Dr. BIHARI JÓZSEF,
BLASKÓ JÁNOS, FRIEDRICHNÉ Dr. KOVÁCS IRÉN, Dr. MÁTRAI TIBOR,
Dr. NAGY SÁNDOR, Dr. PÓCS TAMÁS, Dr. ZOMBOR ZOLTÁN

Szerkeszti — Redigit

Dr. BENDE SÁNDOR

Felelős kiadó:
SZŰCS LÁSZLÓ

I.
TANULMÁNYOK
AZ OKTATÁS ÉS NEVELÉS KÉRDÉSEIRŐL

DIE VOLKSREPUBLIK UNGARN UND IHRE GESCHICHTE IN DER DARSTELLUNG WESTDEUTSCHER SCHULGESCHICHTSBÜCHER

DR. RUDOLF HUB: (Erfurt)

Ziel und Aufgabe der Geschichtserziehung im imperialistischen westdeutschen Staat

Im Herrschaftssystem des staatsmonopolistischen Kapitalismus in Westdeutschland ist dem Geschichtsunterricht die Funktion zugewiesen, imperialistische Ideologie zu vermitteln und somit zur Herausbildung imperialistischer Staatsgesinnung beizutragen. Neben der Geschichtspropaganda in der Presse und in den Massenmedien überhaupt (die in letzter Zeit wesentlich vermehrt wurde), in der historischen Literatur und in der historischen Fachliteratur spielt die Schulgeschichtserziehung eine herausragende Rolle.

Die wesentliche Inhalts- und Zielbestimmung des Geschichtsunterrichts in Westdeutschland erfolgt durch Lehrpläne und Schulbücher. Vornehmlich das Geschichtsbuch prägt Geschichtsbild und staatsbürgerliches Denken und Verhalten der jungen Generation. Diese Schulgeschichtsbücher spielen nicht nur während der Schulzeit und für die Schüler eine Rolle, ihre Bedeutung reicht weit darüber hinaus. Ihnen kommt also eine wichtige Funktion im System der imperialistischen Psychostrategie zu.

Die Schulgeschichtsschreibung und der Geschichtsunterricht überhaupt im westdeutschen Staat sind von folgenden Grundprinzipien bestimmt:

1. Die Leugnung der Rolle der Volksmassen in der Geschichte.
2. Verlogene Heroisierung reaktionärer Persönlichkeiten, Reduzierung der Geschichte auf die Handlungsweisen „großer Männer“.
3. Leugnung der historischen Gesetzmäßigkeit und des gesellschaftlichen Fortschritts bei genereller Negierung des Klassenkampfes als Motor geschichtlicher Entwicklung und Leugnung der objektiven Notwendigkeit der sozialen Revolution.
4. Permanenter Antikommunismus (von der verleumderischen Totalitarismus-Doktrin, die Faschismus und Kommunismus mittels eines künstlichen Schemas angeblich gleichartiger Grundmerkmale gleichsetzt, bis zu flexibleren Methoden der Gegenwart).

5. Nationalismus und Chauvinismus (offen und unübersehbar vor allem in den Volksschulbüchern, raffinierter und versteckter in den Lehrbüchern für Mittel- und Oberschulen).

Darüber hinaus gibt es Zielsetzungen, die von der Führungspresse in Westdeutschland besonders für die Gegenwart und die nächsten Jahre herausgestellt werden, also die derzeitige strategische Linie darlegen, die von der Massenpresse als auch von der Schulgeschichtserziehung durchzusetzen ist. Das Spitzenblatt des Springer-Konzerns, „Die Welt“, legte vor wenigen Monaten dar, welche Komplexe und welche Zielstellungen im Mittelpunkt zu stehen haben und welches Vorhaben damit erreicht werden soll.

1. Die Geschichtserziehung müsse das Verhältnis des Westdeutschen zur Vergangenheit revidieren. Man könne die vor der deutschen Nation stehenden großen Aufgaben (gemeint ist also die politische Zielstellung des Imperialismus in Westdeutschland) nicht mit deutschen Bürgern bewältigen, die mit Bűßerstimmung und schlechtem Weltgewissen umherlaufen. Auch andere Völker hätten „schwarze Flecken auf ihrer historischen Weste“.

2. Die Geschichtserziehung müsse auch dazu beitragen, ein neues Machtbewußtsein zu schaffen. Der westdeutsche Bürger müsse erkennen, daß Geschichte und Politik immer Machtfragen, Auseinandersetzungen um die Macht gewesen seien. Auch heute könne Westdeutschland nur Weltgeltung gewinnen, wenn es über Macht, also auch über Atomwaffen verfüge. Jeder, der diese westdeutsche Macht bedrohe, müsse damit rechnen, daß dies für ihn Konsequenzen im Maßstab atomarer Auseinandersetzung haben würde.

3. Die Geschichtserziehung müsse dem Volk wieder Glauben und Halt geben, es solle endlich wieder lernen, „deutsch zu denken“. Der deutsche Bürger könne stolz auf die Leistungen Deutschlands in der Vergangenheit sein. „Wir“ haben nicht nur Kriege verloren.

(Im Geschichtsunterricht wird deshalb oft die Niederlage des deutschen Faschismus, die man zumeist als Niederlage des deutschen Volkes ausgibt, auf die schlechten Verbündeten — Italien, Ungarn, Rumänien — zurückführt. Dennoch habe man die „Russen“ bis Leningrad, Moskau und an den Kaukasus „gejagt“. Der dritte Weltkrieg, mit den USA als Verbündeten, sei praktisch bereits vor Beginn entschieden, d. h. gewonnen.)

4. Die Geschichtserziehung solle besonders unterstreichen, daß für die Führung der Nation, für die Machtausübung besondere Begabung notwendig sei. Politik lasse sich nicht in erster Linie rational betreiben, dafür bedürfe es der Intuition, die nur bei der Elite, den nobiles zu finden sei.

5. Die Geschichtserziehung solle zeigen, daß die Geschichte immer eine Geschichte der Gewinnung oder Rückgewinnung von Territorien gewesen sei. Die von dem Imperialismus in Westdeutschland betriebene Revanchepolitik zur Veränderung des im Ergebnis des zweiten Weltkrieges entstandenen status quo beruhe auf einem „gesicherten Rechtsanspruch“. Doch kein noch so begründeter Rechtsanspruch nütze etwas, wenn sich keine Gelegenheit biete, ihn zu verwirklichen. Wenn dann aber die Gele-

genheit dazu vorhanden sei, sei die Rechtsbegründung nebensächlich. (In einem westdeutschen Geschichtsbuch steht geschrieben: „Friedrich der Große wollte keinen Krieg. Zwar möchte er gern Schlesien erwerben, aber nur, wenn sich eine günstige Gelegenheit bietet“ [1].

Der westdeutsche Schüler soll zu keinerlei Schlußfolgerungen aus dem so dargebotenen Geschichtsverlauf kommen, die Kritik oder gar Veränderungs Wünsche hinsichtlich der derzeitigen westdeutschen Gegenwart, dem staatsmonopolistischen westdeutschen Staat bedeuten würden. Er soll weiter Interpret, Apologet und treuer Diener imperialistischer Politik bleiben, für sie auch wieder marschieren, wenn die „Gelegenheit günstig“ sei.

Solcherart Geschichtserziehung ist prinzipiell untertan und damit Magd imperialistischer Tagespolitik, sie deformiert den Menschen in bezug auf das historische Element seines gesellschaftlichen Bewußtseins. Doch das ist Absicht, wohlüberlegtes und raffiniert verwirklichtes Ziel der Inspiratoren imperialistischer Machtpolitik.

Das Verhältnis Weltgeschichte und Nationalgeschichte im westdeutschen Schulgeschichtsbuch [2]

Während in den ersten Jahren nach dem zweiten Weltkrieg der Anteil der Weltgeschichte im Vergleich zur Nationalgeschichte angestiegen war, ist seit 1958 dieser Anteil rein vom Umfang her gesehen — zurückgegangen. Wenn man die Gesamtkonzeption der „Auswahl der Weltgeschichte“, die für den Geschichtsunterricht in westdeutschen Schulen als zweckmäßig angesehen wird, überblickt, erkennt man, daß die eingangs zitierten Prinzipien auch hier voll wirksam sind.

Dieser Teil der westdeutschen europäischen Erziehung ist eine Erscheinungsform des kosmopolitischen Antikommunismus. Sie ergänzt den offenen Revanchismus, hat also eine ganz bestimmte Feindhaltung zu erzielen, die sehr konkret in ihrer Zielstellung ist und sich als Feindschaft gegen den gesellschaftlichen Fortschritt allgemein und die Gesetzmäßigkeit historischer Entwicklung wendet. Sie hatte zwar ihren Höhepunkt in der Bonner Restaurationsetappe (bis etwa 1960), ist aber nicht beendet. Ihr Einsatz steht in einem bestimmten Abhängigkeitsverhältnis von der konkreten politischen Situation der westdeutschen Bundesrepublik.

So wird z. B. schon in Vorworten betont, daß die Beziehungen zwischen der westdeutschen Bundesrepublik und den USA einen besonderen, auch besonders umfangreichen Niederschlag finden sollen. Die Auswahl erfolgt also nicht nach dem Anteil der relativ jungen Geschichte der USA an der Universalgeschichte. Politische Tagesinteressen einer imperialistischen Bündnispolitik bestimmen Standpunkt und Platz. Die Weltgeschichte soll die Einheit des Abendlandes beweisen und damit eine „besondere Art Europäischer Einheit der Gegenwart“ historisch „untermauern“.

Die Definition dieses christlichen Abendlandes fällt auch dementsprechend aus. Sie spricht von einer „übernationalen Kultur- und Schicksals-

gemeinschaft, die in einem Filiationsverhältnis zur griechisch-römischen Antike, in einem Verwandtschaftsverhältnis zur byzantinisch-slawischen Welt steht, aus der germanisch-romanisch-keltischen Symbiose des Frühmittelalters erwachsen ist und sich über die Skandinavier, Westslawen, Balten, Finnen, Ungarn, Kroaten und Slowenen ausgedehnt hat" [3]. Geschichtliche „Mißerfolge“, „Fehlleistungen“, „Irrtümer“ usw. werden darauf zurückgeführt, daß der „christlichabendländische Zusammenhalt“, das „europäische Denken“ u. a. m. gefehlt hätten. Der Nationalismus bzw. Chauvinismus des einzelnen Staates wird durch einen europäischen Chauvinismus zu ersetzen versucht, dessen Angriffsspitze sich weitgehend gegen die Länder des Sozialismus, wenn auch in gelegentlich schon erkennbarer Differenzierung, gegen die um ihre soziale Befreiung kämpfenden Bewegungen, gleich wo sie auftreten, richtet.

Was steht nun konkret entsprechend den Lehrplänen und Lehrbüchern im Mittelpunkt der im westdeutschen Schulunterricht behandelten Weltgeschichte? Man muß zwei Gruppen unterscheiden: Erstens Darstellungen, die historische Beziehungen Deutschlands mit einem Nachbarland betreffen, also sozusagen in die deutsche Nationalgeschichte selbst hineinreichen, und zweitens Darstellungen, die ohne diese direkte Beziehung sind, von denen man also sagen kann, daß sie ausgewählt wurden, weil man sie für bedeutsam hält, weil sie in das gewünschte Geschichtsbild eingehen sollen.

Zu der ersten Gruppe gehören vor allem die Bereiche der deutsch-französischen, deutsch-italienischen, deutsch-skandinavischen und deutsch-slawischen Beziehungen. Sachgebiete sind hier die Darstellungen des „Einfalls der Hunnen, Ungarn und Avaren“, der Kreuzzüge, des Dreißigjährigen Krieges und der Folgezeiten, der sogenannten deutschen Ostkolonisation, der französischen Revolution und der Befreiungskriege, des ersten und zweiten Weltkrieges und der Nachkriegszeiten.

Bei der zweiten Gruppe handelt es sich im wesentlichen um folgende Themen: Perioden der Geschichte der Sklavenhaltergesellschaft (Babylon, Griechenland, Rom), die Entwicklung des Islams und der arabischen Kalifate, vereinzelt Abschnitte über die Entwicklung in Spanien, Frankreich und England im Frühfeudalismus, das Zeitalter der Entdeckungen, Spaniens und Englands Kampf um die Seeherrschaft, Rußlands Eroberungskriege (!), seltener die englische Revolution im 17. Jahrhundert, der amerikanische Unabhängigkeitskrieg u. a.

Revolutionen der Weltgeschichte werden gar nicht als solche gekennzeichnet (amerikanischer Unabhängigkeitskrieg, englische bürgerliche Revolution), entstellt und verleumdet (Hussitenbewegung, Diktatur der Jakobiner, Pariser Kommune, Große Sozialistische Oktoberrevolution, die volksdemokratischen Revolutionen in den Ländern Mittel- Ost- und Südosteuropas sowie in Asien) oder unterschlagen (Wat Tyler, Jacquerie u. a.), weil es sich ja nur um „wüste Klassenkämpfe“ handele [4].

Nationalismus, ja Chauvinismus sind nicht nur nicht überwunden, wengleich die Richtung sich in eindeutiger Festlegung auf den „Fall Rot“ betont antisowjetisch, „antiöstlich“, eben antikommunistisch konzentriert. Der Weg führt von den grausamen, deutschenfressenden Hussiten

zu der „gnadenlosen polnischen Miliz“, die „schlimmer als die SS“ gehaust hätte.

Die Folge all dessen, natürlich nicht allein der Geschichtserziehung der westdeutschen Schule, doch im System der nationalistischen Manipulierung spielt die Schule eben eine außerordentlich bedeutsame Rolle, spiegelt sich in Ergebnissen wider, die folgendermaßen aussehen:

Eine Untersuchung über die Einstellung westdeutscher Jugendlicher zu anderen Völkern verlangte, daß die Jugendlichen aus 44 Völkern „sympathische“ und „unsympathische“ Völker auszusuchen hatten. Die Reihenfolge der „eindeutig unbeliebten“ Völker lautete [5]:

1. Russen
2. Polen
3. Mongolen
4. Türken (Chinesen)
5. Rumänen
6. Tschechoslowaken
7. Ungarn

Die sozialistischen Länder liegen also in diesem Feindbild eindeutig an der Spitze. Möglicherweise ändert sich nur zeitweise ihre Reihenfolge.

Die Darstellung von Ereignissen der Geschichte des ungarischen Volkes in westdeutschen Schulgeschichtsbüchern

Was allgemein für die Darstellung von Ereignissen der Weltgeschichte, der Geschichte anderer Völker gesagt wurde, trifft nun im besonderen Fall auch auf die Darstellung der Geschichte des ungarischen Volkes zu. Eigentlich kann von einer Darstellung der Geschichte des ungarischen Volkes überhaupt nicht gesprochen werden. Es wird in westdeutschen Schulbüchern auch nicht annähernd ein Bild der wesentlichen Etappen der ungarischen Geschichte gegeben. Man kann nur davon sprechen, in welcher Form welche Einzelereignisse der ungarischen Geschichte im westdeutschen Lehrbuch Erwähnung finden.

Im wesentlichen sind es drei Ereignisse, die immer wiederkehren und die gesamte ungarische Geschichte zu repräsentieren haben.

So ist es auch verständlich, daß bei einer Befragung von Schülern, an was sie bei dem Namen Ungarn denken, drei Begriffe wiederkehren (obwohl die Frage geschichtsbezogen gestellt wurde): Wein, Puszta, Fußball. So ehrend das für Albert, Farkas und andere sein mag, so wenig ehrenvoll ist dies für die Verantwortlichen, die dafür sorgten, daß ein solches Bild entstehen konnte.

Worum geht es also konkret?

Das *erste* Gebiet ist das 10. Jahrhundert, die Behandlung des „Einfalls der Awaren und Ungarn“ [6].

Die Kennzeichnung der Ungarn als Dörfer in Brand steckende, Kinder tötende Barbaren ist durchgängig. So heißt es:

„Im Jahre 954 verbreitete sich in allen Gauen Deutschlands die Schreckenskunde: ‚Die Ungarn sind da!‘ Das waren schlimme Gäste. Sie stammten aus Asien . . . Leere Viehställe, rauchende Dörfer bezeichneten ihren Weg“ [7].

Nachdem man teils relativ ausführlich ein solches Bild gemalt hat geht man zu einer ebenfalls oft recht eingehenden Schilderung der Siege in der Schlacht an der Unstrut (933) bzw. in der Schlacht am Lechfeld (955) über. „Diese Lektion habe geholfen“ [8]. Nun hätten sie von ihren kriegerischen Vorhaben Abstand genommen, zudem noch das Christentum angenommen. Und überall zwischen den Zeilen lauert die These: Politik der Stärke damals und heute ist der einzige Weg, den „wir“ gehen müssen. Nicht anders hatte es auch 1955 der damalige westdeutsche Außenminister von Brentano anlässlich der Tausendjahrfeier der Schlacht am Lechfeld in einer Gedenkrede ausgeführt. So wie damals die Geißel der Menschheit am Lechfeld geschlagen worden sei, müsse man es mit ihren heutigen Nachfolgern, den Kommunisten ebenfalls machen.

Diese Behandlung soll nichts anderes hervorrufen als Stolz auf „unsere großen Taten“ in der Vergangenheit und entspricht voll der eingangs genannten Zielstellung „der Welt“ zu zeigen, daß Deutschland nicht nur Kriege verloren habe!

Das zweite Gebiet, mehr als 800 Jahre Geschichte werden übersprungen, betrifft das 18. Jahrhundert.

Der Kampf des ungarischen Volkes gegen die Türken bleibt ebenso unerwähnt, ob Mohacz oder Eger wie die Volksbewegungen im 11. Jahrhundert. Die schließlich erfolgreiche Zurückdrängung der Türken wird auf die Leistung Prinz Eugens reduziert. Gelegentlich erwähnt man die deutschen Kolonisten, wo dies geschieht, dann in einer Form, daß der Eindruck entsteht, alles was Ungarns nachfolgend an Kultur und Zivilisation hervorgebracht habe, sei jenen deutschen Kulturbringern zu verdanken, die man dann — Undank ist der Welt Lohn — nach 1945 ungerechtfertigterweise des Landes verwiesen habe [9]. Aber auch die genannte Zeit des 18. Jahrhunderts ist keine direkte ungarische Geschichte, sie spielt sozusagen lediglich in Ungarn. Es handelt sich um die Krönung Maria Theresias in Budapest. Die Darstellung sieht folgendermaßen aus:

„Maria Theresia, kaum genesen, reiste donauabwärts nach Ungarn. Nicht nur die Krönung zur ungarischen Königin galt es einzuleiten. Die Junge kluge Frau wußte, daß ohne entscheidende ungarische Truppen Österreich von den Gegnern überrannt werden würde. In Preßburg an der Donau hatten sich die Abgesandten der ungarischen Adelsgeschlechter und der Städte versammelt. In lateinischer Sprache hielt Maria Theresia eine Ansprache. Temperamentvoll und selbstbewußt brachten darauf die ungarischen Edlen und Ratsherren ihre Beschwerden vor: zu hohe Abgaben, wenig Verständnis für die Nöte des Landes in den Wiener Kanzleien. Man forderte die alten Vorrechte zurück: landeseigene Truppen, geringere Steuersätze, alle Ämter im Land den Ungarn!

Maria Theresia achtete den Freiheitssinn und das Selbstbewußtsein dieser Männer. Vorerst ließ sie die Krönung nach alter Sitte vorbereiten, und als sie nun nach dem kirchlichen Krönungsakt, auf dem Haupt die ehrwürdige schwere Stephanskrone tragend, auf einem schwarzen Rappen den Krönungshügel vor allem Volk hinaufgaloppierte und hoch oben auf der Höhe die vier Schwertstreiche in die vier Himmelsrichtungen führte, zum Zeichen des Versprechens, Ungarn vor aller Welt zu schützen —, da jubelten ihr alle Versammelten freudig zu... die mädchenhafte Anmut, mit der sie diese kriekerisch-königlichen Gebärden ausführte, rührten die Ungarn. Noch nach Jahrzehnten sprach man in Ungarn von diesem großartigen Schauspiel...

Heute mögen wir erstaunt sein, daß gerade die Ungarn es waren, die sich dafür begeisterten, die althergebrachte Ordnung des Reiches zu schützen... Die Ungarn waren seither fromme Christen und hatten unter der Schirmherrschaft der Kaiser gelebt. Die Habsburger waren ihre Könige, ihre Landesherren gewesen — und das sollten sie bleiben" [10].

Eine romantisierende und sentimentalische, historisch letztlich unrichtige Zeichnung der Geschichte soll nationale und soziale Widersprüche aus der Geschichte eliminieren.

Das *dritte* Thema ist die Darstellung von Ereignissen der ungarischen Geschichte nach dem zweiten Weltkrieg. Nur in einzelnen Büchern und dann auch nur ganz kurz war geschrieben worden, daß Ungarn nach dem Ende des ersten Weltkrieges Republik geworden war, die Gebietsverluste wurden dabei immer erwähnt, Zumeist hieß es aber:

„Nachdem Kaiser Karl auf die Regierung verzichtet hatte, wurden Österreich und Ungarn Republiken" [11].

Somit wurde der Eindruck zu erwecken versucht, als habe dies alles gar keinen revolutionären Charakter gehabt, als habe es sich lediglich um einen Wechsel der Staatsform gehandelt, den ein abtretender Monarch ermöglicht habe!

Noch seltener wird die Ungarische Räterepublik erwähnt [12] als belanglose und extremradikale Erscheinung, die ebenso wie in Deutschland auch in Ungarn, weil dem Volkscharakter wesensfremd, schnell verschwunden sei. Die Ereignisse nach 1938 werden so dargestellt, daß nicht zwischen dem Horthy-Regime und dem ungarischen Volk unterschieden wird, dessen Zielsetzungen wurden zu Zielsetzungen des ganzen ungarischen Volkes verfälscht [13]. Diese Darstellung ist natürlich erforderlich, wenn man erklären will, daß die antisowjetische Front, die sich in dem Überfall am 22. Juni 1941 besonders deutlich dokumentierte, auch von Ungarn, nicht allein seiner damaligen Führung, sondern vom ganzen Volk geteilt worden sei.

In letzter Zeit sind allerdings die in der militärhistorischen Literatur anzutreffenden Darstellungen von der Schuld ungarischer Truppenkontingente an den „deutschen" Niederlagen im Osten aus der Schulbuchlitera-

tur etwas zurückgetreten. Wo sie noch anzutreffen sind, macht man sich gar nicht die Mühe, die Stellung der Ungarn zum Krieg gegen die Sowjetunion zu untersuchen.

Natürlich fällt kein Wort über die ungarische Arbeiterbewegung und den Kampf ungarischer Antifaschisten und Demokraten gegen das Horthyregime, die Antikriegsbewegung des Jahres 1943, den Kampf ungarischer Partisanen in Miskolc, Pécs oder anderswo. Selten wird erwähnt, daß Ungarn 1944 den Krieg an Hitlerdeutschland erklärt hat, nachdem sich im Dezember 1944 in Szeged die Ungarische Nationale Unabhängigkeitsfront und danach in Debrecen die Nationalversammlung konstituiert hatte.

Das Drei- bis Vierfache an Raum nimmt dagegen nach einer kurzen Bemerkung, daß der ungarische Staat spätestens ab 1948 als Satellit der Sowjetunion anzusehen sei, damit sei die kurze Periode demokratischer Verhältnisse zu Ende gegangen, die Darstellung der Ereignisse des Jahres 1956 ein. Es ist sozusagen das Paradethema des westdeutschen Geschichtsbuches hinsichtlich Ereignisse der ungarischen Geschichte.

Auf solche Darstellung verzichtet kein einziges westdeutsches Geschichtsbuch ob für Volks- oder Mittel- und Höhere Schulen. Jetzt spart man auch nicht mit Bildern.

„Feuerzeichen in Ungarn“ [14], „Unruhe im Ostblock“ [15], „Aufstände in Ungarn“ [16] usw. heißen die Überschriften. Dabei wird verleumenderweise als „Ursache des Aufstandes“ ausgegeben, daß die Polizei auf friedlich Demonstrierende geschossen habe:

„Als die Polizei in die Menge schoß, wurde aus der Demonstration ein bewaffneter Aufstand“ [17].

Oder es heißt:

„Ein Blutbad in Ungarisch-Altenburg gab das Signal zum Aufstand überall im Lande“ [18].

Die Ereignisse im Oktober 1956 in Ungarn werden auf eine schließliche Auseinandersetzung zwischen Ungarn auf der einen und „russischen Truppen“ auf der anderen Seite reduziert, die „nach monatelangen Kämpfen den Aufstand in Blut erstickten“ [19].

Es werden weder Ursachen noch Verlauf auch nur einigermaßen wahrheitsentsprechend geschildert. Das ist auch kein Wunder. Eine insgesamt antikommunistische Zielsetzung muß auf Wahrheitsfindung verzichten, ihre Doktrin steht ja in einfach unlösbarem Widerspruch zur Objektivität.

So entsteht also auch hier ein völlig verzerrtes Bild, die Lüge von der „sowjetimperialistischen“ Niederschlagung eines Freiheitskampfes des ungarischen Volkes. Während man die angebliche Grausamkeit sowjetischer Truppen stets behauptet, fällt über die wirkliche Grausamkeit der Konterrevolution kein Wort. Das Bildmaterial steht doch dafür zur Verfügung, hatten doch die westdeutschen Zeitungen mehr als genug Bilder von „hängenden Kommunisten“ mit höhnenden Kommentaren im Oktober 1956 veröffentlicht. Im Bewußtsein der westdeutschen Jugend soll der Schlußsatz haften bleiben:

Ungarn 1956, das war der leider vergeblich Kampf freiheitsliebender Ungarn gegen „die neuen Männer im Kreml, die nicht auf Zwang und Macht verzichten, um ihre Macht zu behaupten“ [20].

Ohne Beweis erbracht zu haben, verweist man plötzlich auf die traditionelle Freiheitsliebe des ungarischen Volkes, um zu dem erwünschten Ergebnis zu kommen, daß die Ungarn sich seinerzeit den Türken nicht unterworfen hätten und dies auch gegenüber den „Russen“, dem „Kreml“ nicht möchten.

Ungarn 1956 soll das Beispiel für den rücksichtslosen „roten Imperialismus“ liefern, der im eigenen Lager jede Freiheitsregung grausam ersticke. Ungarn 1956 sollte das Beispiel des Aufbegehrens eines Volkes sein, das vom Kommunismus genug gehabt habe und somit den Sozialismus-Kommunismus selbst als ein System prinzipieller Unfreiheit disqualifizieren.

Es geht also gar nicht darum, einen Ausschnitt aus der ungarischen Geschichte zu vermitteln, das Ziel besteht einfach darin, zur antikommunistischen Verhetzung gebrauchsfähige Abschnitte herauszugreifen und sie so zurechtzustutzen und neu zu drapieren, daß sie dem gewünschten Ziel dienen könnten.

Das also ist der Sinn der Darstellung. Es geht nicht um die Herausstellung des Anteils eines Volkes an der Entwicklung der Geschichte der Menschheit gleich auf welchem Gebiet; es geht nicht um die Erziehung zur Völkerfreundschaft und Friedensliebe, es geht um die Durchsetzung der antikommunistischen Bonner Staatsdoktrin!

Einige Bemerkungen zur Darstellung der ungarischen Geschichte im Schulgeschichtsbuch der Deutschen Demokratischen Republik

Ohne zu behaupten, daß die Darstellung von Ereignissen der ungarischen Geschichte im Schulgeschichtsbuch der DDR schon völlig befriedige (eine bevorstehende Beratung von Historikern und Geschichtsmethodikern unserer beiden Staaten wird für die Verbesserung der Darstellung der jeweiligen Nationalgeschichte im anderen Land Empfehlungen und Vorschläge ausarbeiten), sei gesagt, daß sie sich doch grundsätzlich von der westdeutschen Darstellungsart unterscheidet. Der Hauptgrund dafür liegt in der gänzlich anderen Grundkonzeption der Geschichtsschreibung in der Deutschen Demokratischen Republik.

So gibt es natürlich keine Form nationalistischer Tendenzen, Geringschätzung der Leistungen des ungarischen Volkes usw. Die revolutionären Ereignisse der ungarischen Geschichte erhielten in der Darstellung einen bevorzugten Platz. Doch scheint mir, daß in den Schulgeschichtsbüchern unseres Landes (für die zehnklassige Oberschule) der Anteil noch zu gering bemessen ist. So fehlt noch eine eingehendere Würdigung der Ungarischen Räterepublik und eine zumindest skizzierte Darstellung der ungarischen Entwicklung nach dem ersten Weltkrieg.

Der nationale Befreiungskampf des ungarischen Volkes gegen die

Türken ist richtig, aber meiner Meinung nach noch etwas zu kurz behandelt. Auch auf die Ereignisse des Jahres 1848 ist zu wenig eingegangen.

Eigentlich nicht viel anders verhält es sich mit den Schulbüchern für die Erweiterten Oberschulen, wenngleich in ihnen die historische Entwicklung Ungarns als Volksdemokratie ausführlicher aufgeführt wird.

Es ist also noch einiges zu tun, um hier zu völlig befriedigenden Ergebnisse zu kommen. Doch der Grundstein ist gelegt, die Jugend in der Deutschen Demokratischen Republik erhält kein verfälschtes, wohl in manchem noch ergänzungsbedürftiges, Bild über das mit uns in Freundschaft verbundene, den Sozialismus verwirklichende ungarische Volk.

ANMERKUNGEN

- [1] Müller, Schantz, Deutsche Geschichte im europäischen Zusammenhang, Hirschgraben-Verlag, Frankfurt am Main, 1965, S. 56.
- [2] Vgl. Rudolf Hub, Die Rolle des westdeutschen Internationalen Schulbuchinstituts in Braunschweig bei der Bestimmung des Verhältnisses von Weltgeschichte und Nationalgeschichte; in: Mitteilungen der Deutschen Historiker-Gesellschaft, 1968/1, S. 24 ff.
- [3] Internationales Jahrbuch für Geschichtsunterricht, Limbach-Verlag Braunschweig, Band 6, 1957/58, S. 157.
- [4] Arbeitshilfen für den Geschichtslehrer, Das Spätmittelalter, Lehrerheft zu Heft 5 der „Bilder aus der Weltgeschichte“ von H. H. Burbach, Verlag Moritz Diesterweg, Frankfurt a. M., o. J., S. 11.
- [5] Vgl. E. Trzcionka: System und Methoden des Revanchismus im westdeutschen Geschichtsunterricht bei der Darstellung der Geschichte der deutsch-polnischen Beziehungen, Berlin 1967, S. 167.
- [6] Heerd—Heumann, Unser Weg durch die Geschichte, Lese- und Arbeitsbuch für Schulen; Von der Vorgeschichte bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts, Hirschgraben-Verlag Frankfurt am Main 1966, S. 50.
- [7] Einst und Jetzt, Geschichtsdarstellung vom Altertum bis zur Gegenwart; Verlag Moritz Diesterweg, Frankfurt am Main 1967, S. 29 f.
- [8] Heerdt—Heumann ... S. 43.
- [9] Ebenda, S. 93.
- [10] Caesar Hagener, Geschichte unserer Welt, Teil II, Von 1740—1890; Georg Westermann Verlag, Braunschweig 1965, S. 18.
- [11] Geschichte unserer Zeit (Steinacker und Faßbender), für Mittel- und Realschulen; August Bagel Verlag Düsseldorf 1962, S. 17.
- [12] Ebenda, S. 32.
- [13] Ebenda, S. 94.
- [14] Spiegel der Zeiten, Ausgabe A, Band V; Die neueste Zeit; Verlag Moritz Diesterweg, Frankfurt/Main 1967, S. 183.
- [15] Ebenda, S. 182.
- [16] Einst und Jetzt ... S. 304.
- [17] Ebenda, S. 305.
- [18] Spiegel der Zeiten ... S. 184.
- [19] Ebenda.
- [20] Einst und Jetzt ... S. 306.

A MAGYAR NÉPKÖZTÁRSASÁG ÉS TÖRTÉNETÉNEK ÁBRÁZOLÁSA A NYUGATNÉMET ISKOLÁK TÖRTÉNELEMKÖNYVEIBEN

DR. RUDOLF HUB (*Erfurt*)

Összefoglalás

A dolgozat a szerzőnek 1968. X. 25-én az Egri Tanárképző Főiskola történelem szakos hallgatói előtt megtartott előadása.

A dolgozatban a történelmi nevelés rendeltetését vizsgálja Nyugat-Németország állammonopól-kapitalizmusa viszonyai között és azok az alapelvek nyernek magyarázatot, amelyek a történelmi nevelés alapjául szolgálnak.

Közben a szerző megállapítja, hogy nem egyszerűen nem-marxista elvekről van szó, hanem céltudatosan aktív, agresszív antikommunizmusról. A történelmi nevelés a nyugatnémet államban az agresszív monopol-politika szolgálója, amely közvetlenül arra gyakorol befolyást.

A világpolitikai események ábrázolása, más népek történelmének feldolgozása hasonló történelmi nézet szerint történik.

Ezt bizonyítja a magyar nép történelmének példája. Ez igen kis helyet foglal el a nyugatnémet történelmi nevelésben és 3 fő területre összpontosul. Az ábrázolás mindenkor nacionalista jellegű (a magyarok ellenséges betörése a 10. században) a magyar nép forradalmi és nemzeti hagyományait elhallgatják (18. század), illetőleg az egész ábrázolás szerfölött anti-kommunista módon megy végbe (Magyarország a második világháború után).

Más ország történelmének az imperialista nevelésre alkalmazható fejezeteit kiragadják, okozati összefüggés nélkül állítják be, meghamisítják és „átértékelik”.

A szerző végezetül szembeállítja a magyar nép történelmének az NDK történelem-tanításában levő feldolgozását a nyugatnémetével, a különbségek okait megnevezi és értékeli.



Kolacskovszky Lajos (1891—1954)

KOLACSKOVSZKY LAJOS ÉLETE ÉS MUNKÁSSÁGA I.

(Ifjúkori évei)

FRIEDRICHNÉ DR. KOVÁCS IRÉN—SZECSKÓ KÁROLY

Közlésre érkezett: 1968. nov. 20.

A társadalmi haladásért vívott harc története megyénkben és Eger városban szorosan összekapcsolódik Kolacskovszky Lajos életével és munkásságával.

Történelmi adósságot törlesztünk azzal, hogy megyénk hű fiának, szorgos krónikásának, aktív harcosának tevékenységét, munkásságát feltárva —, emléket állítunk.

Különösen aktuálissá teszi ezt most a munkásmozgalom három nagy évfordulója. Kolacskovszky Lajos egész élete és munkássága konkrét példája annak, hogy értelmiségünk legjobbjai hogyan jutottak el a polgári átalakulásért vívott harctól a szocialista forradalomig. Élete és munkássága haladó hagyományaink szerves része, és ma is szolgálja szocialista építésünket.

I. A szülői ház

Az emberek világnézeti fejlődésében, műveltségük, látókörük megalapozásában alapvető szerepe van osztályhelyzetüknek, származásuknak, környezetüknek. A szülői ház is fontos szerepet játszik ebben. A szülői ház lényegében az ember mikrokörnyezete. A szülők osztályhelyzete, környezete, beállítottsága nagy jelentőségű a gyermekek eszmei, tudati fejlődésében. Amikor Kolacskovszky Lajos fejlődését vizsgáljuk, szintén a szülői házból kell kiindulnunk.

Kolacskovszky Lajos szülei, sem apai, sem anyai ágon nem tartoztak az uralkodó osztályhoz. Apja: Kolacskovszky János, 1866. október 30-án született Esztergomban. Egyszerű szabómester fia volt, édesapja béres-családból származott. Anyja; Fekete Mária, kömlői kovács gyermekeként született 1871. márciusában [1].

Szülei mindkét ágon az alsóbb néposztályhoz tartoztak. Édesapja testvérei részt vettek az 1848/49-es forradalomban és szabadságharcban. A családban plebejus és szabadságharcos hagyományok uralkodtak.

Kolacskovszky Lajos a szülői házból szívtá magába a szabadságharcos hagyományokat és a szabad gondolkodást [2].

Apjától örökölte irodalom szeretetét, írói tehetségét, aki maga is már

fiatal gimnazista és tanítóképzős korában verseket írt. Pásztortűz c. idilljével első díjat nyert az iskola önképzőkörében.

Apja egyszerű néptanítóként kezdte pályafutását Heréden, innen Ecsédre került, ahol 1890. február 1-én megnősült. Családjával együtt járta az ország falvait; Pincehely (Tolna m.), Sasshalom és Jászárokszállás (Heves m.) tanítói pályája további állomásai. Jászárokszálláson született fiuk Lajos 1891. január 2-án [3]. A család 1891-ben Egerbe költözött, így Kolacskovszky Lajost Jászárokszálláshoz csak a születés ténye köti. Gyermekeveit is már városunkban töltötte. Két testvére született még, de ezek korán elhaltak, így egyedül nőtt fel, a család egyetlen fiú gyermekeként. (A két testvér kislány volt, Gabriella és Irma [4].) A család ideköltözésekor Egerben, az országos fejlődéstől eltérően a kapitalista gazdaság fellendülése alig érezhető. A szomszédos városok, Miskolc, Debrecen, Kassa nagyiparának fejlődése következtében a megyei és egri kisipar igen nehéz helyzetbe került. Ezt bizonyítja az a tény is, hogy 1890-ben még kilencszáz önálló iparos dolgozott, ez a szám 1891-ben nyolcszázra, 1892-ben hétszázhuszónhétre apadt [5]. A társadalmi haladásért vívott harcot itt nagymértékben befolyásolta és fékezte az egri érsekség reakciós tevékenysége. 1890. május 1-én ünnepelt ugyan az egri munkásság „háromszáz főre rugó csapat — köztük nők is” — részt vettek a tüntetésen, de még egy ilyen ünnepléstől is megrémült a városi rendőrség és a vezetés. A legerőszakosabb eszközökkel igyekezett távoltartani a lakosságot minden ilyen haladó jellegű megmozdulástól [6].

A város kulturális életét szintén az egyház irányította. Az elemi iskolák és a közép- és felsőfokú intézetek zöme az egyház kezében volt. A propaganda eszközök, újságok, folyóiratok nagyrészt vagy az egyház kiadásában, vagy annak irányításával jelentek meg. A város irodalmi életében nem voltak jelentősebb események, nem voltak kimagasló írói nagyságok. Gárdonyi csak 1897-ben költözött Egerbe.

A haladó gondolkodásnak ekkor még csak igen kicsi a bázisa. Kolacskovszky János mint tanító a város társadalmi és kulturális életébe csakhamar bekapcsolódott. Élénk szakmai — főleg pedagógiai —, irodalmi és társadalmi tevékenységet fejtett ki. 1893-ban főmunkatársa lett az *Eger és Vidéke* című lapnak. 1894-től 1907-ig az *Egri Újság* segédszerkesztője volt. 1896-ban megalapította a *Hevesvármegyei Tanügy* c. szaklapot, amelyet haláláig szerkesztett [7].

Lapjával igen komoly segítséget nyújtott az oktatásnak. Elsőrendű feladatának tartotta az elemi iskolai tanítók segítségét. Oraleírásokat, újtásokat közölt lapjában. A növényteni oktatás segítése érdekében pl. folytatásokban közölte *Türk Frigyes* írását *Eger és környéke flórájáról*, képekkel illusztrálva. Az *Ős-Mátra regevilága* c. munkájában összegyűjtötte a Mátra környékének népmondáit és folytatásokban közölte, hogy felhasználhassák azt a történelem oktatásában.

Az egri levéltárban végzett kutatómunkájával adalékokat közölt az egri iskolák történetéről, életéről [8].

1900-tól kezdve a lap az ő tulajdonába került, így nemcsak szerkesztője, hanem kiadója volt.

Az egri tanítók munkájában élénken részt vett, s szakkérdésekben



Édesapja



Édesanyja

szava mindig perdöntő volt. 1895. április 11-én a tanítók országos bizottságának közgyűlésén: a tanítók képviseltetése a fegyelmi bizottságokban c. indítványa nagy figyelmet keltett. Hatékonyan részt vett a város társadalmi életében. Több kulturális egyesület alapítása fűződik nevéhez. Pl. a kezdeményezésére alakult meg az egri *Iparos Ifjúság Olvasóköre*.

Figyelemre méltó szépirodalmi munkássága is. Tárcái jelentek meg az *Észtergom és Vidéke* c. lapban K. Alfonz álnév alatt. A jászberényi *Jászságban* szintén társadalmi témájú cikkeket közölt Januszky- és Fals-taff álnéven. Ezenkívül több fővárosi és helyi lap adta közre verseit. Elbeszéléseit *Ribányi Antal Családi-regénytárában* is megtaláljuk [9].

Kolacs kovszky János irodalmi hagyatéka még feltárára vár. Annyi már azonban most is bizonyos, hogy irodalmi tevékenysége érdekes színfoltja Eger múlt századvégi és század eleji irodalmi életének.

1918. november 25-én halt meg gyomorrákban, 52 éves korában. A társadalmi haladás érdekében kifejtett munkássága során fontos célkitűzése volt fia ilyen szellemben való gondos nevelése, szerény anyagi körülményei ellenére is. Gyermekük tehetsége a család művelt légkörében hamarosan kezdett kibontakozni.

1901-ben IV. elemista korában egy iskolai kultúrműsor keretében

nagy sikerrel szavalta el Arany János Tudós macskája c. komikus versét [11].

Mit adott tehát neki a szülői ház? Plebejus és szabadságharcos hagyományokkal telített szellemet, a tudományok, a könyv és az irodalom rájongó szeretetét.

A szülői ház légköre nagyban meghatározta indulását és későbbi életútját. Ha nem ilyen ihlető, áldozatokra is képes környezetből indult volna el, bizonyára több zökkenővel járt volna szellemi fejlődése.

II. A szellemi ébredés éve

Az elemi iskola IV. osztályának elvégzése után szülei az egri ciszterciák főgimnáziumába írták be. Itt kezdte az 1901/2-es tanévet. A gimnáziumban a tanítás valláserkölcsi alapokon nyugodott. Hogy Kolacsковский Lajost mégsem tudták átítatni a vallás és a maradi gondolkodás szellemével, abban nagy része volt apjának, aki gyermekét már hatodikos gimnazista korában felvételre a természettudományi társulat tagjai közé. Ettől kezdve állandóan tanulmányozta a társulat havonként megjelenő, jól szerkesztett, haladó szellemű lapját, a Természettudományi Közlönyt. (Ma Természet Világa.) [12]

Már gimnazista korában sem érdekelte a vallásos ideológia, annál inkább a természettudományok. Minden szabad idejét az erdőn, a hegyek között töltötte. Kövületeket és növényeket gyűjtött. Kíváncsi szemmel figyelte a növény- és állatvilág rejtelmeit. Megismerkedett *Darwin* nagyjelentőségű művével, *A fajok eredetével*. Ismerte *Kopernikus* tanításait is [13].

Világnézete — apja nevelőmunkája, haladó szellemű olvasmányai, a természeti jelenségek megfigyelése folytán — már gimnazista korában kezdett materialistává válni.

A gimnázium által sugalt idealizmus nem tudott gyökeret verni benne. Világnézetének sarkkövei *Darwin* és *Kopernikus* lettek. Fejlődése során ráeszmélt arra, „*hogy a mindenség nem mű, de eredmény, következtetésképp híjjával vagy az állandóságnak, a tejutak éppúgy, amint a mikroorganizmusok, illetve az atomok a keletkezés és elmúlás szakadatlan változásán mennek keresztül, úgyam, hogy ez folyvást felfelé ívelő haladás folyamatát mutatják. A növény és állatfajok a fejlődés kényszerét nyögik; az ember maga is egy igen-igen hosszú, a legelső sejtekig visszanyúló történelmi láncolat utolsó szeme*” [14].

A szellemi rügyfakadás nagyszerű perceit hozták ezek az idők számára. Nemegyszer fogta el könnyű szédülés, amikor a mindenség roppant távlatait felmérni igyekezett.

Alapos önművelése mellett a tanulást sem hanyagolta el. Gimnáziumi tanulmányait jó eredménnyel végezte. Az érettségi vizsgát 1909. június 9-én tette le. Az érettségi bizonyítványa tanúsága szerint „jól érett” volt. Érdeklődési körét tükrözik a bizonyítvány részeredményei; magyar nyelv és irodalom: jeles, történelem: jeles, földrajz: jeles, természetrajz: jeles, filozófia: jeles, latin nyelv: jó, matematika: jó, fizika: jó [15].

Gimnáziumi évei jó példáját szolgáltatják annak, hogyan lehet az iskolai munkát összekapcsolni az önműveléssel.

Már gimnazista korában megkezdte irodalmi szárnypróbálgatásait. Ifjúkori zsenéit nem ismerjük, mivel nem maradtak fenn. De, hogy ezek az első kísérletek eredményesek lehettek, bizonyítja *Türk Frigyesnek*, a kor ismert egri költőjének Kolacskovszky apjához 1909-ben írott levele: „Tolla pedig mint a virágos tavasz... ha így folytatja irodalmunk hivatott munkása, apja fia lesz... Ölelem, s arra kérem, hogy ne tegye le kezéből az ó-klasszikusokat...” [16].

Türk Frigyes reménykedése valóra vált, Kolacskovszky Lajosból jó tollú történet és turisztikai író lett. Gimnáziumi tanulmányai befejezése után — az értesítő tanúsága szerint — orvosi pályára akart lépni, de 1909-ben mégis az egri *Jogakadémia* hallgatója lett. Valószínűleg azért nem folytatott orvosi tanulmányokat, mivel Egerben nem volt orvosi kar. Szülei itt éltek, helyben könnyebb volt iskoláztatni, így a Jogakadémián folytatta tanulmányait [17]. Az egri érsekség kezében levő — régi múltra visszatekintő Jogakadémia — tanárai között Kolacskovszky tanulmányi idején nem voltak kiemelkedő tehetségek. A működő tanári kar közül ismertebbek: *Macky Valér*, *Molnár Kálmán*, *Rátvai Géza*, *Udvardy László* [18]. Vallásos és királpárti szellemű nevelés uralkodott az egri vár köveiből épült ősi falak között.

A jogakadémiai évek alatt szép tanulmányi eredményt mutatott fel. Első alapvizsgáját 1910. június 14-én tette le. 1913. június 18-án a *Kolozsvári Egyetem Jogtudományi Karán* szigorlatot tett. Ugyanitt tett államtudományi államvizsgát 1918. február 27-én. A Kolozsváron töltött időszakban nagy hatással voltak rá, a polgári radikálisok köréhez tartozó *Dr. Somló Bódog* jogbölcseleti professzor előadásai.

Tanulmányainak elhúzódnása katonai szolgálatra történt behívása miatt következett be [19].

A jogakadémiai tanulmányai alatt világnézetileg tovább fejlődött, tudása, műveltsége gyarapodott. A már gimnazista korában kialakulóban levő materialista természet- és társadalom szemlélete tovább mélyült.

1913-ban III. éves joghallgató korában hozzájutott a *Kommunista Kiáltvány* egy példányához, amelyet nagy érdeklődéssel tanulmányozott. Történelmi ismereteit a Kommunista Kiáltvány fényénél mélyítette tovább.

Olvasgatta a század elején *Szabó Ervin* által lefordított *Marx* és *Engels* műveket is. Marx—Engels művei megvilágították előtte a természet és társadalom elválaszthatatlanságát, ezeknek törvényszerű fejlődését, a kapitalizmus pusztulásának szükségszerű bekövetkezését. Megismerkedett a haladó szellemű polgári tudósok munkájával is. Tanulmányozta pl. *I. Lubboch* és *Oppenheimer* államra vonatkozó munkáit [20].

Olvasmányai és önálló gondolkodása útján kezdte felismerni, hogy a fennálló feudálkapitalista társadalmi rend elavult. Ezt bizonyítják ebből az időből való írásai és társadalmi tevékenysége. Kritikus szemmel kezdte bírálni az akkori társadalmat és az egyházat.

Önéletrajzában élete e szakaszáról így vall: „Biztosra vettem immár a kapitalizmus minél előbbi összeomlását. Hiszen egyik társadalmi forma

a másikat nemzi, ha pedig összedől a tőkés társadalmi rend akkor más mint szocializmus nem következhetik. Az ember megszűnik farkasa lenni embertársának. Az állam elhal, s mint Engels tanítja »a személyeken való kormányzás helyében a dolgok igazgatása, és a termelési folyamatok vezetése lép«. Ebben az időben már formálódik szocialista meggyőződése, s mint önéletrajzában maga is írja: „baloldali nézeteket vallottam inkább persze érzésből...” [21].

Nagy hatással volt rá *Zalár József* Heves megye akkori alispánja, aki haladó szellemű, radikális gondolkodású költő volt. Zalár 1848/49-ben *Damjanich* tábori íródeákjaként dolgozott. Elvei közel álltak *Petőfi* és *Táncsics* forradalmi demokratizmusához.

Zalár mellett volt *Kolacs kovszky Lajos* több mint egy évig magántitkár, s ez idő alatt elveit mélyen magába szívta. Zalár hatására csatlakozott 1912. év szeptemberében *Nagy György-féle Magyar Köztársasági Párthoz* [22].

A Magyar Köztársasági Párt a feudális rendszer maradványainak felszámolásáért, a köztársaságért harcolt. A párt követte a magyar történelem függetlenségi hagyományait. A programja lényegében polgári demokratikus követeléseket tartalmazott. Követelték az iskolák államosítását, a hitbizományi rendszer megszüntetését, az általános egyenlő, titkos választójogot. Ugyanakkor követelték a korhadt Habsburg-monarchiától való elszakadást, a köztársaság kikiáltását. Valamiféle polgári demokratikus államrendet akartak — mint ez kitűnik a pártajtó orgánumból a *Magyar Köztársaságból*.

A párt létrejötte és tevékenysége része volt annak a küzdelemnek, amely a magyar polgári haladásért küzdők és velük szemben álló hivatalos politikai erők között lefolyt [23].

Az 1912-es országszerte tapasztalható forradalmi fellendülés hatása Egerben is érezhető. A mozgalom itt a szociáldemokrata párt keretei között mozgott. Az 1912. május 23-i „*Vérvörös csütörtök*” — amely már a forradalom előszelét jelentette, Egerben is megmozgatta a munkásságot. Annak hírére, hogy Budapesten a rendőrség megtámadta a tüntetőket, a pesti munkásság iránti szolidaritásból az egri szervezett munkásság gyűlést tartott a munkásotthonban, ahol foglalkoztak a politikai helyzettel és csatlakoztak a pesti munkássághoz. Másnap reggel több mint hétszáz egri szervezett munkás sztrájkba lépett és tüntető felvonulást tartott. 1912. októberében az egri Dohánygyár nyolcszáz munkásnője közül hétszáz lépett sztrájkba, béremelést követelve [24].

A század eleji forradalmi erjedés az egri értelmiséget is megmozgatta. Ennek egyik figyelemre méltó megnyilvánulása volt a Magyar Köztársasági Párt egri tagozatának megalakulása. Létrejött a történelmi előzményekhez kapcsolódik. Ugyanis Egerben 1849 után igen jelentős alkotmányos és függetlenségi mozgalmak voltak. 1851-ben az erős katonai nyomás ellenére is megünnepezték március 15-ét. Igen nagy volt a városban Kossuth híveinek befolyása.

1860-ban, amikor az osztrákok Egerben német színtársulatot kívántak létrehozni a magyar érzésű liceumi gondnok azt megghiúsította. Országos viszonylatban is visszhangot keltettek az egri olvasó nőegylet szervezke-

dései 1860 januárjában. A nőegylet egyik fő feladatának az 1848-as hagyományok ápolását tekintette. Egernek, mint megyeszékhelynek jelentős szerepe volt az 1861—65. közötti *Schmerling-féle provizóriummal* szembeni ellenállásában is [25].

Az egri függetlenségi hagyományok érthetővé teszik, hogy a Magyar Köztársasági Pártnak Egerben is — vidéki viszonylatban az elsők között — tagozata jött létre, aminek előzményei voltak. 1912. október 9-én a klerikális befolyás alatt álló munkáspárti *Eger c.* lap cikket közölt a Magyar Köztársasági Párt megalakulásával kapcsolatban. A cikkíró durván támadja az országos szervezet létrejöttét és a következő megjegyzéseket teszi: „Lehetetlen nem mosolyogni ezen az alakuláson... Megalakult a Magyar Köztársasági Párt... ez a párt egyenesen a magyar alkotmány alapeszméinek üzen hadat. Azt akarja tőlünk elrabolni, amit ezer esztendeje és másfél évtizede fejlesztettünk különlegesen magyar királlysággá, ami nélkül nemzetünk el sem képzelhető... A párt első esetben halvaszületett torz eszme, második esetben nemzetellenes szövetkezés. Tehát mindkét esetben pusztulnia kell” [26].

Eger haladó értelmisége nem hagyta szó nélkül a fenti cikk gyalázkodásait és a *Hevesvármegyei Hirlapban* ketten is reagáltak rá. Először Csépany László radikális gondolkodású egri ügyvéd utasította vissza a cikk rágalmait. Az Eger viszontválaszában igen diplomatikusan elismerve Csépany kiválóságát — „egyik nagy műveltségű, klasszikus tudású ügyvédünk”-nek nevezi — úgy magyarázkodik, hogy Csépany félreértette a cikket. Ők nem a köztársaság eszméjét ítélik el általában, hanem a Magyar Köztársasági Pártot. Ugyanis a történelem „e nagy mestere arra tanítja a magyart, hogy valahányszor letért a királtság útjáról — elesett”. Erre több példát hoz, olyanokat, melyekben legnagyobb hagyományaink lebecsülése tükröződik. Történelmünk legragyogóbb hagyományait hozza fel példának; a Rákóczi szabadságharcot, az 1848/49-es szabadságharcot. Tulajdonképpen azt fejtegeti a cikk, hogy maga a köztársaság eszméje elfogadható, de nem nálunk [27].

A Csépany-cikk visszhangot keltett a Magyar Köztársaság c. lapban is. Dr. Nagy György szerkesztői üzenetet küldött Csépany Lászlónak Egerbe abból az alkalomból, hogy „keményvágású cikket írt... amelyben a történelmi igazság hangján válaszol az ottani császármadarak víjjongására...” Nagy György üzenetében a Köztársasági Párt egri támogatóiról szintén elismerően írt; „Egerben és egész Heves vármegyében pártunknak sok lelkes tagja van, akik élő bizonyosságai a cikk azon állításainak, hogy a szívekben belül régóta élt már a köztársasági eszme” [28]. Az Eger cikkére Csépanyon kívül Kolacskovszky is hasonló szellemben válaszolt 1912. október 27-én a *Hevesvármegyei Hirlapban*. Cikkének címe a *Felséges eszme*.

Ezt a cikket Babocsay Sándor a 48-as Függetlenségi Párt egri elnöke elküldte dr. Nagy Györgyhez. A cikket Nagy György lelkesen fogadta és meghívta Kolacskovszkyt 1912. december 1-re Budapestre a *Sas fogadóba*, hogy ott személyesen is találkozzanak. Ezen a napon volt a Köztársasági Párt budapesti tagozatának alakuló gyűlése is.

A gyűlésen Kolacskovszky néhány barátjával együtt megjelent és

csatlakoztak a párthoz. A gyűlésen Nagy Györggyel folytatott beszélgetés hatására kezdik meg a párt szervezését Egerben Zalár Józseffel és Csépany Lászlóval együtt [29].

Ennek előkészítésére 1913. február 8-án egy asztaltársaság jön létre, amelyről a Magyar Köztársaság híreiben beszámol. „Az alakulás munkájában oroszlán részt vesz Kolacskovszky Lajos polgártársunk, aki pártunk budapesti szervezetének megalakulásán is jelen volt, s ki a Magyar Köztársaságban írt nagy tudású, művészi tollra valló cikkeivel bizonyosságát adta annak, hogy az ifjú Magyarországnak egyik szellemileg legfelfegyverzettebb harcosa, kire vezető szerep vár a Magyar Köztársasági mozgalmakban” ... [30]

A párt egri szervezete még ugyanebben a hónapban megalakult. Elnöke: Dr. Csépany László lett, titkára Kolacskovszky Lajos, aki egyben a párt legaktívabb propagandistája, kinek hatására a *Jogakadémia Ifjúsági Köre* is előfizetett a párt lapjára, a Magyar Köztársaságra [31].

A Köztársasági Párt egri szervezete csak rövid ideig működött. 1913. július 29-én a király által szentesített XXXIV. tc. alapján a párt működését beszüntették. Ennek hatására az egri szervezet is feloszlott. Érthető, hogy rövid működése alatt nagyobb jelentőségű szervezési munkát nem végzett, mégis érdeme, hogy ezzel hozzájárult ahhoz, hogy az egri értelmiség is bekapcsolódjék a haladó politikai jellegű országos mozgalomba.

Kolacskovszky Lajos a haladó mozgalmakkal való kapcsolata útján jutott el a munkásmozgalomig már joghallgató korában. Mint a haladó jogász ifjúság elnöke 1913-ban érintkezésbe lépett a helyi szociáldemokratákkal [32].

Egerben ebben az időben a munkásmozgalom már jelentősen fejlődött annak ellenére, hogy az egri érsekség nyomasztó súlyával nagyban gátolta a haladó mozgalmak kibontakozását.

1913-ban az egri munkásmozgalomban újabb fellendülés figyelhető meg. Ez összefüggésben volt azzal, hogy a budapesti szociáldemokrata pártvezetőség 1913. tavaszára általános politikai sztrájkot hirdetett, az általános választójog kivívása érdekében. Ehhez csatlakozott az egri szociáldemokrata szervezet is és a politikai sztrájk előkészítésére nagy agitációt fejtett ki a munkásság körében. A sztrájk iránti lelkesedés olyan nagy volt, hogy a szervezett munkásokon kívül bejelentették csatlakozásukat a lemezgyári, a malomipari és a dohánygyári munkások is [33].

Létrejött a szociáldemokrata párt helyi vezetősége által a sztrájkolni kész munkások segélyezési bizottsága. A bizottságba beválasztották Kolacskovszky Lajost is, mint a jogász ifjúság elnökét. Ő 1913. március 2-án a jogakadémián egy körözüvényt bocsájtott ki, amelyet negyvenöt hallgató írt alá. A körözüvényben a joghallgatók szimpátiájukat fejezték ki az általános választójogért harcoló egri munkásság iránt. Kifejezték azt, hogy: „Készek anyagilag és erkölcsileg támogatni a nemzeti haladásért küzdő munkásságot” [34].

Kolacskovszky Lajos politikai érettségét tükrözi az *Egri Kaszinó* nagytermében 1913. március 15-én, az egri jogászok ifjúsági bankettjén elhangzott beszéde, melyben a kövekezőket mondta: „Ezelőtt hatvanöt esztendővel a kikelet jelei éppúgy megsokasodtak valamint napjainkban.

Mert az 1913. év tavaszán múlt és jelen összefonódni látszik, történelmi szellők fuvalmát érezzük, nagy változások csíráitól terhes az idők méhe. Titkos remegés mozgatja az erőket. Nagyszerű viharok sejtelve borzongatja a szíveket, s úgy tűnik fel, mintha vörös hajnallal ébredne a jövő... *Hatvanöt évvel ezelőtt a jobbágyság felszabadításáról volt szó, napjainkban a munkásság megmentéséről.* A kormányzó hatalom mindkét időben a jobbágyok és a munkások közös ellenségéül jelentkezett. A nemzeti ellenzék támogatói, amint Bocskay idejében a hajdúk tették, Thököly idejében a bújdosók, Rákóczi Ferencnél a kurucok, s Kossuth Lajosnál a jobbágyok voltak, úgy napjainkban a gyárak jogtalan munkásai... bizonyos dolog, hogy a nemzet nem tűrheti már sokáig a leláncolt Prometheus kínjait, kinek juhait minduntalan kitépi a királyi saskeselyű” [35].

Kolacskovszky felismeri a munkásosztály elnyomottségét, látja nyomorát, szenvedését, de történelmi feladatát még nem. Viszont a polgári demokratikus átalakulásért harcoló ellenzék következetes harcosa.

Cikkeiből és tevékenységéből világosan kitűnik, hogy már ezekben az években végleges fegyverbarátságot kötött a munkásosztállyal. Az igazság szenvedélyes keresése közben, alapos önművelés és a körülötte végbeműködő forradalmi fejlődés felismerése következtében később eljutott a szocialista forradalom igenléséig. Ezekben az években aktív publicisztikai tevékenységet fejtett ki. A *Magyar Köztársaság* c. lapnak megjelenése óta (1911. október 14.) aktív munkatársa.

A Magyar Köztársaság c. folyóirat mellett dolgozott a *Szentesi Ellenőr*-be is. Ez a lap dr. Láncki Simon szentesi ügyvéd kiadványa volt, amely a Láncki által alapított Kossuth-párt sajtóorgánusaként működött, 1914. január 1-én indult. Láncki Kolacskovszky Lajost — akinek nevét bizonyára a Magyar Köztársaságból ismerhette — még 1913-ban felkérte arra, hogy induló folyóiratában szerkessze a Történelmi Képek a múltból c. rovatot. Kolacskovszky e felkérésnek eleget téve több történelmi életrajzot közölt.

Dolgozott a *Hevesvármegyei Hírlapnak*, cikkei jelentek meg a Károlyi-párt *Magyarország* c. lapjában [36].

Ezek a cikkek széles természet- és társadalomtudományi ismereteiről tanúskodnak, színesek, elevenek, agitatív jellegűek.

Cikkei a következő főbb témák köré csoportosíthatók:

A köztársaságról vallott nézetei

Kolacskovszky a fenti témával kapcsolatos nézeteit elsősorban a Magyar Köztársaság című közlönyben fejtette ki. A Közlöny 1911-ben indult meg és 1913-ban a kormányzat erőszakosan megszüntette, forradalmi szelleme miatt. (Három év alatt összesen huszonegy száma jelent meg piros borítólappal.) Az első számot 1911. október 14-én az 1849-es debreceni *Függetlenségi Nyilatkozat* évfordulóján adták ki. (Hogy a lap 1849. április 14-re, a köztársasági államforma megalakulásának napjára emlékeztessen minden hónap 14-én jelent meg.)

A folyóiratban Kolacskovszky öt nagyobb tanulmányt írt, amelyekben a szabadságharcokkal és a republikánus mozgalmakkal kapcsolatos haladó hagyományainkat eleveníti fel és erre támaszkodva lép tovább

politikai elképzeléseiben. Cikkei tematikájukban megfelelnek a köztársasági mozgalom programjának. Színvonaluk nem marad el a lap más szerzőinek hasonló témájú írásai mögött, sőt Kolacskovszky jól megalapozott természettudományos ismeretei folytán cikkeiben meggyőzőbb, elemzőbb. Tanulmányaiban a korabeli magyar politikai élet legfontosabb elméleti és gyakorlati kérdései kerültek felszínre. Elemzéseiben dominál a jogi szemlélet. Ez nem véletlen. Maga a Nagy György-féle mozgalom is elsősorban közjogi követeléseket tűzött zászlajára.

A párt tagjainak sorában sok volt az ügyvéd és jogász. Kolacskovszky is jogi tanulmányokat folytatott ebben az időben és később is jogi pályán dolgozott.

Kifejtett nézetei középpontjában a köztársasági államforma követelése állt. E követelés megfelelt a korabeli magyar társadalom haladó irányvonalának.

A monarchikus államformát elavultnak tekinti. „*A monarchia a fejletlen, erőtlen és elaggott népek kormányformája, a köztársaság ellenben a mozgás, a fejlődés, az újjászületés korszakának minden tekintetben megfelelő intézmény*” [37].

Ugyanígy ír a továbbiakban: „A monarchikus állam formákban a konzervatív, maradi elv az uralkodó az okszerű haladással és reformmal szemben, amelynek oly kifejezője a köztársaság. A dinasztiák félve minden olyan újítástól, amely érdekeiket veszélyeztetik teljes erejükből azon vannak, hogy a régi állapotok lehetőleg megmaradjanak. Mihelyt itt vagy amott valami szabadabb mozgalom felüti a fejét, legsürgősebb kötelességüknek tartják eme mozgalom vagy reformtörekvés elfojtását, tekintet nélkül arra, vajjon a kérdéses reform nem áll-e összhangban a kor kívánalmaival” [38].

A monarchiával és a köztársasággal kapcsolatos fejtegetéseiben megmutatkozik az, hogy ekkor már a társadalmi változásokat dialektikusan, materialista módon értelmezi: „... *a természetben két erő küzd egymással, a megtartás és a haladás. S e kettőnek eredőjéből alakul ki minden dolog... A nemzetek életfolyásában a nyugalom és a mozgás állapotai szintén váltakoznak.*” Továbbá „... az élet törvényei nemcsak az állatokra és növényekre vonatkoznak, hanem az emberi intézményekre is és a társadalmi rendszerekre is” [39].

Visszaveri azokat a nézeteket, amelyeket az uralkodó körök hirdetnek, amelyekben arra hivatkoznak, hogy a „magyar nép éretlen” a köztársasági államformára. Elveti a „szent korona tanára” vonatkozó még korábban is élő elavult nézeteket, amelyeket az uralkodó osztályok a magyar nép királyhűségének bizonyítására akartak felhasználni. Kolacskovszky szerint „*a szent korona inkább ereklýe, mint jogforrás*”. Példákat hoz arra cikkében, hogy az elmúlt századokban a királyság eszméje kevés erőt kölcsönzött a magyarságnak, mert az „uralkodók sohasem éreztek együtt a nemzettel” [40].

Tudatosan és következetesen vallja a köztársaság eszméjét, felveti a kérdést: „... mi az ami bennünket elszomorító és sivár hatalmi viszonyainkhoz köt? ... ha a bizonytalanság miatti aggodalom, akkor a csüggedőknek látniuk kell, nem szabad, mert Kölcsény-vel kérdeve: »mi lenne az em-

beriségből, ha csak az küzdene, ki a végrehajtás bizonyosságát előre lát-ná...» A születési jogok sorsa iránt a munka századában nem lehet sem-mi kétség.” (Breznay 1912. október 27-én a Hevesvármegyei Hirlapban közölt cikkére írja, válaszként [41].

A köztársaságról vallott nézeteiben jelentős szerepet töltenek be *Rousseau*, *La Martine* és *Macualy*.

Kolacskovszky nem tartozott azok közé, akik egyszerűen csak „divat-ból” követelték a köztársaságot. Írásaiban mint intézmények rendszerét bírálja elsősorban a monarchiát, de azt is látja, hogy az intézmények csak függvényei, eszközei a szociális és gazdasági valóságnak. Polgári demok-ratikusan államformát hirdet, ahol „az államformának takarnia kell a tar-talmat... Az örökös királyság intézménye mellett nem juthat kifejezés-re az élő emberek többségének akarata” — írja. Tulajdonképpen a polgári demokrácia határait is túllépő „többségi demokráciát” hirdet „a demok-ratikusan köztársaságban az államhatalom egyedül és kizárólag a szuverén népet illeti.” A munkásosztály jelentőségét, forradalmiságát felismerve, számol vele. Kolacskovszky munkáiban a „társadalmi rendszer és ál-lamhatalom” jellege, forma és tartalom jelentősége tisztázott, hiszen ta-nulmányaiból következően ismeri ezeket [42].

A köztársaságról vallott nézetei helyességének bizonyítására felhasz-nálja az ilyen jellegű haladó történelmi és irodalmi hagyományainkat. A köztársaság érdekében biztos kézzel emeli ki a legfontosabbakat és a legnagyobb hatásúakat. Legtöbbet Petőfivel és az 1848/49-es forradalom-mal foglalkozik.

Nem véletlen ez azért sem, mert ebben az időben több tanulmány is foglalkozott Petőfivel, különböző világnézetű és indítékú írók részéről. Gondolunk itt elsősorban Ady nagyszerű Petőfi tanulmányára, amelyben Petőfi költészetének legnagyobb értékét, annak forradalmiságában látja, vagy *Babits*, *Arany* és *Petőfi* c. egyes észrevételeiben helyes, de alapvető koncepciójában helytelen beállítású tanulmányára. Kolacskovszky helye-sen, Petőfi jelentőségét abban látja, hogy a forradalom és a szabadságharc költője volt. Petőfi értékelésekor alapvető fontosságúnak tartotta a költő republikánus voltának hangsúlyozását:

„A szabadság és a köztársaság rettenthetetlen bajnoka nem kincshaj-hász és meghunyászkodó nemzedék számára írta a fősleges forradalmi dalait. Petőfi forradalmi költeményének szépségét egyedül azok élvezhe-tik, kik republikánusok, hajthatatlanok és mindenekelőtt szabadságszere-tők” [43].

Munkáiban foglalkozik az 1848/49-es történelmi eseményekkel. Az 1848-as polgári demokratikus forradalom és szabadságharc szerint a leg-ontosabb lépés volt a köztársasági államforma megteremtése felé. Az 1849. április 14-i trónfosztást úgy értékeli, mint a köztársasági államfor-ma megvalósításának közvetlen lehetőségét. „Kossuth Lajos lett az or-szág kormányzója, mintegy köztársasági elnök. Kossuth valóban repub-likánus, a mérsékelt reszpublika híve volt... Midőn a Függetlenségi Nyi-latkozatot létrehozta kétségtelenül azzal a szándékkal, hogy Magyarorszá-got köztársasági alapokra helyezi... azon megállapodások, melyek a mi-niszterelnök és Kossuth között történtek a kormányzó hatáskörét illetően,

halvány körvonalait nyújtják a köztársasági elnök jogainak és hatáskörének.”

A történelmi tények nem igazolják mindenben Kolacskovszkynak ezt az értékelését, amelyet ő nyilván olyan szándékkal adott, hogy a köztársasági mozgalmat népszerűsítse, abba vetett hitét bizonyítsa [44].

Az államról és forradalomról vallott nézetei

Kolacskovszky vallja a korabeli haladó gondolkodókkal együtt, hogy Magyarországon forradalmi helyzet állt elő, amelyben a munkásosztály is szerepet tölt be.

A köztársasági mozgalom hívei általában széles körben foglalkoztak a forradalmak kérdéseivel. A forradalmi eseményekben a köztársaságért vívott küzdelem előfutárát látják. A határokon kívül forradalmi eseményekből különösen csak a köztársasági törekvéseket látták meg.

Kolacskovszky *A kínai forradalom okai* c. munkájából is ezt látjuk. A forradalom következtében végbemenő átalakulást felismeri: „az átalakulás nemcsak a politikát, de a társadalmat, a vallást, sőt a nép szociális viszonyait is érinti” — írja [46]. Vagy „az ipar terén is aggasztó jelenségekkel találkozunk. Tőkések és pénzkirályok hatalmukba hajtják az életet... roppant tőkék leigázzák a jelent. Sőt mondhatjuk a jövőndőt. Rabszolgákká teszik a munkásemberek millióit és lealázzák az emberi méltóságot. Miként Marx mondja: »a mai polgári társadalomban az élő munka csak eszköz a felhalmozott munka szaporítására« [47].

A forradalmak osztálytartalmával munkáiban nem foglalkozik. A munkásosztály megítélésében eljut a szövetséges viszonyig. *A múlt és jelen* c. cikkében felveti „mi okozza a gyári munka sivárságát, nyomasztó voltát? Miért kell csatasorba állniuk a munkások százezreinek? Mi üzi, hajtja a proletárokat a csendőrszuronyok elé? Miért hirdeti Marx a kommunisták véres forradalmának szükségességét? ... A tőke, elmúlt nemzedékek ezen összegyűjtött vagyonhalmaza megkezdte jogtalan uralmát” [48].

S e jogtalan uralom ellen a megoldást forradalmi úton, a köztársaságban látja. „Az örökös királyság intézménye mellett nem juthat kifejezésre az élő emberek többségének akarata” [49].

Tulajdonképpen a polgári demokrácia határait is túllépő „többségi demokráciát” akar [50]. „A demokratikus köztársaságban — írja —, az államhatalom egyedül és kizárólag a szuverén népet illeti.”

Cikkeiben tükröződnek a korabeli magyar forradalmi események, amelyek nagy hatással voltak rá. Az 1912. május 23-i budapesti „Vérvörös csütörtök” — a munkásosztály forradalmi megmozdulása megerősítették forradalmi nézeteit. *Itt a forradalom* c. cikkében bár kifejti aggodalmát az egyre szélesedő zűrzavarral szemben, mégis örömmel üdvözli a forradalmat. „Forr liheg, zihál, morajlik minden. Vörös hajnallal ébred a jövő. Itt a forradalom!...” Figyelmeztet cikkében arra, hogy egyes újságírók és politikusok játszanak a forradalommal. Ez a megjegyzése azért sem alaptalan, mert ebben az időben a köztársasági mozgalom egyes képviselői is valóban csak „játszottak a forradalommal” az uralkodó osztály — a kormány — ijesztgetésére akarták csupán felhasználni [51].

Kolacskovszky forradalomról vallott nézeteiben ha nem is volt teljesen tisztázott a forradalom jellege — kétségkívül nem egyszerűen polgári forradalmat akart, ott szerepelt gondolkörében a munkásosztály, és egy széles, demokratikus alapokon nyugvó, valamiféle szocialisztikus rend.

Az alakuló forradalmi helyzetben biztatja a haladó erőket, hogy: „ha számránézve és fizikai erőre nézve gyengébb is mint ellenfele, dühös elszántsággal mégis viaskodnia kell, mert... a veszély pillanataiban, s a lét kérdéseiben csak azon népek bölcsek és túljózanok, amelyek vagy szolgáltatásban születtek, vagy gyáván lemondtak még a becsületézésről is” [52]. A forradalom gondolata nemcsak elméleti cikkeiben foglalkoztatta, hanem ebben az időszakban a Hevesvármegyei Hírlapban közölt több tárcájának témáját a forradalmak történetéből meríti. Különösen a nagy francia forradalom és az 1905—1907-es forradalom ihlette munkásságában [53].

III. A háború vérzivatarában

1914. nyarán a magyar uralkodó osztály a központi hatalmak oldalán belevitte az országot egy olyan háborúba, amelyhez semmi köze sem volt. A háborúba lépéssel több céljuk volt: elterelni a figyelmet a meglevő problémákról, csapást mérni a forradalmi mozgalmakra és azok vezetőire, levezetni a tömegek forradalmi mozgalmát, s növelni az ország területét. Mindezek érdekében féktelen sovíniszta uszításba kezdtek a környező népek, államok ellen. Azt hirdették, hogy a háború győzelme hoz majd jólétet a népnek.

Kolacskovszky Lajost nem tévesztette meg egy pillanatra sem a háborús propaganda. Világosan látta már a háború kezdetén, hogy az erőviszonyok kedvezőbbek az antant részére, mint a központi hatalmaknak, biztosra vette a központi hatalmak vereségét. Nem érdekelték a kezdeti háborús sikerek. A háború alatt az egri hatvanadik császári és királyi gyalogezredben szolgált. A fronton két évet, tíz hónapot, és három napot töltött. Először a szerb frontra került. Itt volt négy hónapig. Ebből az időből fennmaradt háborús naplójának töredéke. Ebben nyoma sincs annak a sovínizmusnak, amelyre az uralkodó osztályok a népet nevelték. Naplójában egy szót sem ír a szerbekkel folyó öldöklő harcokról. Inkább a szerb tájakról, városokról, falukról, ezek földrajzáról, történelméről tesz feljegyzéseket. Jellemző rá, mint szenvedélyes olvasóra, hogy a háború alatt is a könyvek érdeklik. Amikor 1916. január 9-én *Belgrádba* bevonultak, s itt a *Bristol-szállóban* tanyáztak le, mindjárt átböngészi a szálló könyvtárát, a naplójában leírja az ott található fontosabb könyvek címét. A szerb fronton elkészítette *Szerbia* geológiai leírását is. Ezt is tartalmazza naplója [54].

Szerbiából *Csehországba* kerül, s ott volt egészen katonai szolgálata végéig, 1917. őszéig. Az ezredtörzsnél szolgált, *Kuttenbergben*. Itt sem érdekelte a harctéri helyzet. Mint életrajzában írja erről humorosan a háborús helyzetre annyira volt kíváncsi „mint Rózsaszentmárton a fancsali fesületre”.

A hadihelyzet helyett inkább a cseh történelmet tanulmányozta. Megismerkedett a cseh husziták forradalmi mozgalmával, s *Nepumoki Szent*

János legendájával. Ennek a legendának kialakulása, mely Jánost a gyónási titok mártírként mutatja be, kitűnő példája a klerikális népbolondításnak. Nem véletlen, hogy Kolacskovszky, akinek materializmusa ekkor már erős antiklerikalizmussal párosult, érdeklődéssel tanulmányozta e legendát. Háború alatti magatartásában nem általános pacifizmust kell látnunk. Csak az igazságtalan háborút ítélte el, s nem általában a háborút. Az igazságos felszabadító háború, az elnyomottak háborúja elnyomóik ellen mindig szívügye volt. Ezt a jellemvonását jól bizonyítja az a tény, hogy amikor Kutenbergben fülébe jutott az 1917-es februári oroszországi polgári demokratikus forradalom híre, nagy lelkesedéssel töltötte el. Szíve nagyot dobbant ekkor, s érezte, hogy a dolgok új rendje kezdődött el [55].

Kolacskovszky Lajos ifjúkori éveiben önművelése olvasmányai és gyakorlati, politikai tevékenysége révén magáévá tette a materialista társadalom és természetszemléletet. Felismerte, hogy a társadalmi haladás útja a szocializmus megvalósítása felé vezet, s felismerte, hogy ennek a harcnak az élén a munkásosztály áll. Fejlődésének ez a szakasza bevezetője volt későbbi életútjának.

Dolgozatunk következő részében megvizsgáljuk, hogy Kolacskovszky Lajos milyen szerepet töltött be az 1918—19-es forradalmak Heves megyei történetében, valamint az ellenforradalmi rendszer időszakában.

IRODALOM ÉS FORRÁSJEGYZÉK

- [1] HÁL. (Heves megyei Állami Levéltár) Kolacskovszky-hagyaték (K—h.) Családi iratok.
- [2] HÁL. Kolacskovszky Lajos önéletrajza. Kelt: 1953. Levéltári letétek: 2353. szám.
- [3] Szinnyi József: Magyar írók élete és munkái. 6 k. 720 old.
- [4] HÁL. K—h. Családi iratok.
- [5] Nagy József: a Heves megyei munkásmozgalom kezdeti szakasza (1850—1914.) Eger 1956. Heves megyei füzetek 7. sz. 21. old.
- [6] Nagy József i. m. 22 old.
- [7] Szinnyi József i. m. 6. k. 720 old.
- [8] Heves megyei Tanügy 1896—1918. évfolyam.
- [9] Szinnyi József i. m. 6. k. 720 old.
- [10] Heves megyei Tanügy 1918. dec. 15. (9) Kalovits Alajos nekrológja.
- [11] HÁL. K—h. Családi iratok.
- [12] HÁL. Cisztercita Gimnázium Értesítői 1901—1909. és önéletrajza.
- [13] HÁL. Kolacskovszky Lajos önéletrajza.
- [14] Fiatalkori természettudományos cikkei utalnak dialektikus materialista szemléletére.
Fehér ördög. Hevesvármegyei Hírlap, 1912. április 21. 25—28. szám.
Nirvánában. Hevesvármegyei Hírlap, 1912. május 19.
A hindu vallás filozófiájáról. 1913. április 10.
Szürke Világ — nagy ember. Hevesvármegyei Hírlap, 1913. november 16.
- [15] HÁL. K—h. Családi iratok.
- [16] HÁL. K—h. Családi iratok. Türk Frigyes levele Kolacskovszky Jánoshoz. Kelt: Eger, 1909. szeptember 29.
- [17] HÁL. K—h. Családi iratok.
- [18] U. o. Jogakadémiai leckekönyve.
- [19] HÁL. Kolacskovszky Lajos önéletrajza.
- [20] U. o.
- [21] U. o.
- [22] U. o.

- [23] Bónis György: Nagy György és az 1914. előtti magyar köztársasági mozgalom. Budapest, 1962. Akadémiai Kiadó. 44—46. old.
- [24] Nagy József i. m. 56. old.
- [25] Molnár József: Heves és Külső-Szolnok megye alkotmányos és függetlenségi mozgalmai. (1849—1867.) Egri Pedagógiai Főiskola Évkönyve. 5. k. 1959. 211—232. old.
- [26] Eger, 1912. október 9. 1. old.
- [27] Eger, 1912. október 23. 1. old.
- [28] Magyar Köztársaság, 1912. november 14. 10. sz. 89. old.
- [29] Igazság (Eger), 1948. február 1. Emlékezzünk régiekről.
- [30] Magyar Köztársaság, 1913. március 14. 3. sz. 30. old.
- [31] Igazság, 1948. február 1.
- [32] Kolacskovszky Lajos önéletrajza.
- [33] Nagy József i. m. 56. old.
- [34] HÁL. Kolacskovszky Lajos önéletrajza és családi iratok. A joghallgatók körében Kolacskovszky Lajos által terjesztett körözvény szövege.
- [35] Hevesvármegyei Hírlap, 1913. március 20. 3. old.
- [36] Országos Szechenyi Könyvtár Hírlap és Folyóíratára.
- [37] Kolacskovszky Lajos: Monarchia és köztársaság, Magyar Köztársaság, 1912. február 14. 2. sz. 31—33. l.
- [38] U. o.
- [39] U. o.
- [40] Kolacskovszky Lajos: A köztársasági eszme, Magyar Köztársaság, 1912. december 14. 12. sz. 7—11. l.
- [41] Kolacskovszky Lajos: i. m.
- [42] Kolacskovszky Lajos: Köztársasági küzdelem, Magyar Köztársaság, 1913. április 14. 4. sz. 23—26. l.
- [43] Kolacskovszky Lajos: A republikánus Petőfi, Magyar Köztársaság, 1911. 3. sz. december 14. 15—24. l.
- [44] Kolacskovszky Lajos: Köztársasági mozgalmaink I—II., Magyar Köztársaság. 1912. július 14—augusztus 14. 7—8. sz. 27—32; 30—33. l.
- [45] Kolacskovszky Lajos: A kínai forradalom okai. Hevesvármegyei Hírlap, 1912. január 11.
- [46] Kolacskovszky Lajos: Köztársasági mozgalmaink II. Magyar Köztársaság. 1912. július 14—augusztus 14. 30—33. l.
- [47] Kolacskovszky Lajos: Múlt és jelen. Hevesvármegyei Hírlap, 1912. december 22.
- [48] Kolacskovszky Lajos: Múlt és jelen. Hevesvármegyei Hírlap, 1912. december 22.
- [49] Kolacskovszky Lajos: Köztársasági küzdelem. Magyar Köztársaság, 1913. április 14. 4. sz. 23—26. l.
- [50] U. o.
- [51] Kolacskovszky Lajos: Itt a forradalom! Hevesvármegyei Hírlap, 1912. július 9.
- [52] U. o.
- [53] A forradalmak történetével foglalkozó jellemzőbb írásai a következők: *Tájfut* — Hevesvármegyei Hírlap, 1911. december 10. 99. sz.; *Ész és szív* I—II. — Hevesvármegyei Hírlap, 1912. április 4. 27. sz.; április 7. 28. sz.; *Viharban* — Hevesvármegyei Hírlap, 1913. március 6. 19. sz.; *Forradalmi kikelet* — Magyarország, 1914. január 3. 7. sz.; *Pál fordulás* (Egy orosz munkás emlékei) — Hevesvármegyei Hírlap, 1914. február 26. 17. sz.
- [54] HÁL. K—h. Háborús Napló, 1915—16-ból (töredék).
- [55] HÁL. K—h. Önéletrajz.

LEBEN UND TÄTIGKEIT VON LUDWIG KOLACSKOVSZKY I.

FRIEDRICHNE DR. IRÉN KOVÁCS UND KÁROLY SZECSKÓ

Die Geschichte des Kampfes für den gesellschaftlichen Fortschritt in unserem Bezirk und in der Stadt Eger verbindet sich eng mit dem Leben und mit der Arbeitsamkeit von Ludwig Kolacskovszky.

Wir tilgen eine Geschichtsschuld dadurch, dass wir dem vorzüglichen Sohn unseres Bezirkes ein ehrendes Andenken bewahren. Drei grosse Jahreswenden machen besonders jetzt es aktuell.

Das Leben und die Tätigkeit von Kolacskovszky sind ein Vorbild, wie die Besten unserer Intelligenz vom Kampf für die bürgerliche Imwandlung bis die sozialistische Revolution ankamen.

Sei Leben und seine Arbeitsamkeit sind organischer Teil unserer fortschreitenden Traditionen und dienen auch heute dem sozialistischen Aufbau.

Unserer Arbeit ist die erste Hälfte eines längeren Aufsatzes. In diesem schreiben wir über die Abstammung, Familie, Jugend, Anfangsperiode der geistigen Entwicklung und der politischen Tätigkeit von Kolacskovszky. Unsere Analyse in Verbindung mit dem Leben und mit der Tätigkeit von Kolacskovszky schliessen wir in dem ersten Teil mit den Jahren 1914—16.

A MADISZ MEGALAKULÁSA ÉS MŰKÖDÉSÉNEK ELSŐ SZAKASZA HEVES MEGYÉBEN [1] (1945—1946)

NAGY SÁNDOR

Közlésre érkezett: 1968. nov. 20.

Bevezetés

A felszabadulás utáni demokratikus ifjúsági mozgalom forradalmi tradícióinak feldolgozása az utóbbi évek egyre sürgetőbb követelménye. Ifjúságunk ma új, megváltozott körülmények között él és dolgozik. Nagy többsége munkája és tudása legjavát adja a szocialista építő munkában. Nem ismeri azonban azt a bonyolult harcot, amelyet 20 évvel ezelőtt a kommunista párt vezetésével dolgozó népünk a népi demokrácia győzelméért hazánkban folytatott. Ebből a harcból a fiatalság legjobbjai is méltóan kivették a részüket. Forradalmi harcaikból, az új világért való lelkesedésükből és sikereikből ifjúságunk mai nemzedéke erőt merít munkájához.

A Kommunisták Ifjúsági Szövetség vezető szervei a forradalmi évfordulók megünneplésére készülvén, több dicséretes kezdeményezést tettek már a forradalmi emlékek — köztük a kommunista és demokratikus ifjúsági mozgalom hagyományainak — összegyűjtésére. A helytörténeti vizsgálódás szempontjából értékesek azok az adatok és dokumentumok pl., amelyek a KISZ Heves megyei Bizottsága pályázati felhívására beérkeztek [2]. A forradalmi ifjúsági mozgalom történetének e szakaszáról azonban mind ez ideig nagyobb lélegzetű önálló feldolgozás nem készült.

Az eddig megjelent írások és kiadványok többnyire a felszabadulás előtti szocialista és kommunista ifjúsági mozgalom történetével foglalkoznak. E korszak hősi küzdelmének állítanak emléket [3]. Miután azonban a vizsgált időszakok társadalmi, gazdasági, politikai kérdései eltérőek, mások az ifjúsági politikát meghatározó és befolyásoló tényezők is. Ezért e kiadványok a felszabadulás utáni ifjúsági mozgalom tanulmányozásánál kevésbé használhatók. A téma kutatását illetően figyelemre méltó *Nagy Istvánnak*, a Szegedi Demokratikus Ifjúsági Mozgalom történetéről írott munkája [4]. A tanulmány — bár lehetőségeit a helytörténeti keret meghatározza — értékes segítséget nyújt a felszabadulás utáni ifjúsági mozgalom szélesebb körű tanulmányozásához is.

A Heves megyei demokratikus ifjúsági mozgalom történetének feldolgozása kezdeti szakaszában van. A téma feldolgozását nehezíti egyrészt,

hogy ez ideig — erre már utaltam — nem készült átfogó országos jellegű monográfia, másrészt igen kevés levéltári forrásanyag maradt fenn az ifjúsági mozgalom Heves megyei történetének 1944—1948-as szakaszából. Így pl. hiányoznak a MADISZ egri és gyöngyösi szervezetei alakulásának és a megyei vezető szervek üléseinek jegyzőkönyvei. A fellelhető, viszonylag gazdag sajtóanyag, az összegyűjtött dokumentumok, visszaemlékezések, a felkutatott levéltári forrásokkal együtt mégis lehetővé tették, hogy tanulmányom elkészítésére vállalkozzam. Jelen írásomban csupán vázlatosan foglalkozom a demokratikus ifjúsági mozgalom kialakulásával, fejlődésével. Többre a dolgozat korlátozott terjedelme miatt, nem vállalkozhattam. Mindemellett a jelzett téma sokrétűsége és szépsége újabb vizsgálódást és további ismertetést kíván.

*

A Heves megyei demokratikus ifjúsági mozgalom felszabadulás utáni történetét vizsgálva, figyelembe kell vennünk azokat a sajátos vonásokat, amelyek évtizedeken át uralkodtak a megyében, amelyeket a kialakuló új rend átkos örökségül kapott a fasiszta rendszertől. Ezek a felszabadulás tényével nem tűntek el, sőt több-kevesebb intenzitással még elég hosszú időn keresztül éreztették hatásukat.

Figyelembe kell vennünk először is a *megye gazdasági helyzetét*.

Heves megye még az agrár-ipari fejlettségű Magyarországon is a csaknem kizárólag agrár jellegű megyékhez tartozott. Mindössze néhány jelentősebb ipari üzeme volt (az egri Dohánygyár, a bélapátfalvai Cementgyár, az egercsehi bányauzem, a hatvani, a selypi cukorgyárak, a recski ércbánya). Az itt dolgozó ipari proletariátus helyzetét a gyakori munkanélküliség, alacsony bérezési feltételek, rossz munkakörülmények és a társadalmi mellőzés jellemezte.

Az átkos örökség még nyomaslóbban hatott a *mezőgazdaságban*, amelyre a nagybirtok uralma nyomta rá a bélyegét. A megye földterületének 27,4 százaléka az ezer holdon felüli birtokosok kezében volt. Csak az Egri Érsekség és Káptalan több mint százezer hold földdel rendelkezett.

Ez a gazdasági helyzet jelentős mértékben meghatározta a megye társadalmi és politikai arculatát is. Az *Egri Érsekség súlya ránehezedett* a megyeszékhelyre, kisugárzása pedig érezhető volt az egész megyében. Különösen erős volt az egyház befolyása — Eger és környéke mellett — a megye északi részében. Itt csak néhány olyan község volt, ahol a lakosság egy része szemben állt az egyházzal, mint pl. Bekölce, Egerszalók, Egercsehi, Balaton — általában azok a községek, ahol a lakosság egy része ipari munkás volt.

A Mátra hegyei közé bezárt falvak lakosságának többsége viszont szinte középkori állapotok között érte meg a felszabadulást. Hasznos, Mát-raverebély, Szentkút még a felszabadulás után is búcsújáró helyek voltak, ahol ősi babonák kötötték gúzsba az embereket [5].

A katolikus papság az ellenforradalmi rendszer egyik fő támasza volt. A Tanácsköztársaság megdöntése után az egyház szentesítette a kialakuló ellenforradalmi rendszert és minden erővel igyekezett sárba tiporni a proletárdiktatúra emlékét. Ha tehát figyelembe vesszük az egyház nagy

befolyását a megyében, akkor elképzelhető, hogy az antikommunista propaganda nem maradt hatástalan.

A nagybirtok felosztása ugyan kihúzta az anyagi alapot az egyház alól, de tömegbefolyása még hosszú időn keresztül kedvezőtlenül éreztette hatását mind a felnőtt lakosság, mind a fiatalság körében. Az egyház céljainak elérése érdekében változatos eszközöket alkalmazott és változatos harci formákat alakított ki. Felhasználta harcában az egyházközségeket, a különböző politikai szervezeteket, az iskolát — ahol privilegizált helyzetben volt —, a sajtót, a legális hitbuzgalmi tevékenység formáit. Végso esetben pedig az illegális ellenforradalmi tevékenység is megjelenik az egyház politikai praxisában. Mindezeket a tényezőket a demokratikus ifjúsági mozgalom kialakulásának és fejlődésének tanulmányozásánál nem szabad figyelmen kívül hagyni.

*

A felszabadulás Heves megyében is megnyitotta az utat a demokratikus politikai élet kibontakozása előtt. 1944. november 30-án felszabadult Eger. December 24-ig a szovjet csapatok az egész megyét megtisztítják a fasiszta csapatoktól [6]. December 2-án már plakátok jelentek meg Eger utcáin, amelyeken felhívták a lakosság figyelmét, térjen vissza lakásaiba, kezdje meg a romok eltakarítását, induljon meg a normális élet [7].

Egerben közvetlenül a felszabadulás után megalakult a Magyar Kommunista Párt helyi szervezete és kiáltványt intézett az egri dolgozókhoz: „Magyarok! Munkások! Elvtársak! a rabbilincsek lehullottak. Saját sorsunk felett magunk határozhatunk. Csak egy út van: végezni a kapitalista, feudális reakció, a fasiszta kizsákmányoló politikával. Egyedül a Magyar Kommunista Párt hivatott arra, hogy a munkások, dolgozó parasztok és szellemi munkások demokratikus Magyarországot felépítse [8].

A Kommunista Párt a legfőbb segítője a megalakuló demokratikus közigazgatási szerveknek, s a párt tagjai önzetlenül kiveszik részüket nemcsak a reakció elleni harcból, hanem az újjáépítés nehéz munkájából is. A város szovjet katonai parancsnoksága segítségével megszervezték a város vezetését, a polgárőrséget, a közellátást és a termelés megindítását.

A felszabadulás utáni napokban a községekben is azonnal megindult az új élet kibontakozása. Az emberek előjöttek a pincékből és a kényszer-óvóhelyekről. Megismerkedtek a szovjet harcosokkal és saját tapasztalataik alapján győződtek meg a szovjetellenes fasiszta propaganda valótlanúságáról. Számos jelentés és szóbeli visszaemlékezés beszámol arról, hogy a szovjet alakulatok valóban felszabadítóként, barátként bántak a polgári lakossággal [9].

Az üzemi munkások kezdeményezésére megalakultak az üzemi bizottságok. Vezetésükkel az épen maradt üzemekben azonnal megindult a termelés, a megrongálódott üzemekben pedig megkezdték a helyreállító munkát. Petőfibányán december 10-én, az Egercsehi bányában pedig december 24-én indult meg a termelés. Januárra óriási erőfeszítések árán helyreállítják a villanymotorokat, Egercsehi és Mónosbél között a kötélpályát, és megindulhatott a szénszállítás [10].

A Kommunista Párt megalakulása után december közepén újjáalakult a szociáldemokrata párt helyi szervezete és megalakult a Független Kisgazda Párt is. A Polgári Demokrata Párt egri szervezete 1945. január 18-án, a Nemzeti Parasztpárt helyi szervezete pedig január 28-án jött létre [11]. December folyamán Gyöngyösön és Hatvanban is életre kelnek a demokratikus pártok, januárban már megyeszerte megindul a pártszervezés, s ezzel párhuzamosan az ifjúsági mozgalom szervezése is.

A Magyar Demokratikus Ifjúsági Szövetség megalakulása és működésének első éve

A demokratikus ifjúsági szervezetek megalakulása előtt az ország számos helységében *már működött* a Magyar Kommunista Párt ifjúsági szervezete, a Kommunista Ifjúsági Szövetség. Magyarországon a felszabadulás időszakában az első legális ifjúsági szervezet a kommunista párt helyi szervezetének kezdeményezésére az 1944. október 15-én Szegeden megalakult KISZ volt. Testvérszervezete a Budapesten 1944. október 28-án újjáalakult Kommunista Ifjűmunkás Szövetség ekkor még csak illegális körülmények között szervezhette a fegyveres nemzeti ellenállásba való részvételt. A Kommunista Ifjűmunkás Szövetség 1944. decemberében módosította nevét: Kommunista Ifjúsági Szövetség lett, amely illegális lapot adott ki, „Szabad Ifjűmunkás”, majd „Szabad Ifjűság” címmel és több harcra mozgósító röpirata jelent meg. Részt vett a kommunista párt harci csoportjainak hősi küzdelmeiben és több ifjúsági harci csoportot is szervezett, különösen a fővárosban [12].

A Kommunista Párt helyi szervezetének kezdeményezésére 1945 januárjában Egerben is megalakult a KISZ, amely a párt ifjúsági szervezeteként kezdte meg munkáját. Felhívásában a következőket olvashatjuk: „Ifjűmunkások! Vegyétek kezetekbe jövőtök kialakítását. Munkáslányok! Sorsunk, céljaink egyformák! Szervezkedjete! Tanulóifjak! Nincs más út. Együtt előre! Várunk! Hívunk benneteket! Parasztifjak! Űtött a cselekvés órája. A szolgaság porából emelkedjete fel a szabad építés lehetőségeibe...” A felhívás ezután a közös összefogásra, a független, szabad, demokratikus Magyarország építésére mozgósítja az ifjűságot [13].

Több üzemben és községben már a MADISZ megalakulása előtt működtek a kommunista párt ifjűsági csoportjai, illetve kommunista fiatalok vezetése alatt különböző elnevezéssel demokratikus ifjűsági szervezetek. Egercsehi bányaüzemnél „Lenin Ifjűság”, Bodonyban „Szabad Ifjűsági Szervezet” néven működtek ifjűsági szervezetek [14]. A kommunista pártszervezetekben működő ifjűsági csoportok alapját képezték a később megalakuló MADISZ szervezeteknek.

A fasiszta nevelés igen súlyos károkat okozott az ifjűság körében. A negyedszázados Horthy-rendszer az iskolai oktatáson, a leventemozgalmon, a sajtón, különböző ellenforradalmi klerikális ifjűsági szervezeteken keresztül gondoskodott róla, hogy alaposan megfertőzze a fiatalság jelentős tömegeit. *Ebben a helyzetben a Kommunista Párt* nem tartotta helyesnek, hogy továbbra is fenntartsa a Kommunista Ifjűsági Szövetséget. Leg-

fontosabb dolog volt: megnyerni az ifjúságot az antifasiszta egységnek, a demokráciának. Ezért azt tanácsolta a kommunista fiataloknak, hogy vegyenek részt egy olyan ifjúsági szervezet létrehozásában, amely tömöríti — pártállásra való tekintet nélkül — mindazokat a haladó és hazafias fiatal erőket, akik hajlandók részt venni az ország újjáépítésében, a demokratikus fejlődés előmozdításában.

A demokratikus ifjúsági szervezet létrehozását a kommunista párt központi vezetőségének Szegeden dolgozó része, valamint a szegedi, orosházi, hódmezővásárhelyi és makói pártszervezetek vezetőinek együttes ülésén (1944. november 9.) határozták el. „Nem lehet számunkra közömbös, hogy mi lesz az ifjúsággal — olvashatjuk az ülés jegyzőkönyvében — nem kell külön ifjúmunkás szervezetet létesítenünk. Demokratikus ifjúsági szervezetre van szükség, amely demokratikus elv alapján egyesíti a munkás-, paraszt- és diákifjúságot” [15]. Az egységes demokratikus ifjúsági szervezet létrehozásának szükségességével a koalíciós pártok is egyetértettek. Így jött létre a Magyar Demokratikus Ifjúsági Szövetség, amelybe a kommunista, szociáldemokrata, kiskgazdapárti, parasztpárti és párton kívüli fiatalok népes csoportjai léptek be.

A felszabadult országrészekben megkezdődött a MADISZ szervezése 1944. december 7-én elsőként Debrecenben alakult meg a MADISZ, amely a debreceni demokratikus ifjúságot kívánta összefogni [16]. Ezt követően 1945. január 7-én került sor a MADISZ megalakulására Szegeden, amelyet a Szegeden működő Kommunista Ifjúsági Szövetség készített elő [17].

A Magyar Demokratikus Ifjúsági Szövetség programját 1945. febr. 18-án a Budapesti Kommunista Ifjúsági Szövetség lapja, a Szabad Ifjúság hozta nyilvánosságra. Ez a program alapot ad az egész országra kiterjedő egységes ifjúsági szervezet kialakítására és összefogására. A budapesti, csepeli, majd az újpesti MADISZ-szervezetek létrejötte lehetőséget teremtett a központi vezetőség létrehozására, amely összefogta az ország különböző városaiban az országos program megjelenése után szinte egyidőben megalakuló vidéki MADISZ-szervezeteket.

A Magyar Demokratikus Ifjúsági Szövetséget *azok a fiatalok hozták létre*, akik a felszabadulás előtt megszervezték a Magyar Ifjúság Szabadságfrontját, a fasiszmus ellen küzdő magyar fiatalok illegális szervezetét. A MADISZ gerincét azok a kommunista fiatalok alkották, akik a Horthy-rendszer idején az illegális kommunista pártban és a legális szociáldemokrata párt Országos Ifjúsági Bizottságában irányították a magyar fiatalok legjobbjainak küzdelmét a Horthy-rendszer és a fasiszmus ellen [18].

A Magyar Kommunista Párt kezdeményezésére megalakult MADISZ *össze akarta fogni az egész ország demokratikus ifjúságát* egy közös cél: az ország újjáépítésében, védelmében való egységes és aktív részvétel érdekében. Célul tűzte ki az ifjúság politikai, kulturális nevelését és érdekvédelmét. Az akkori politikai helyzetben azonban nem válhatott egyedüli ifjúsági szervezetté, mert szinte az országosan kibontakozó ifjúsági szövetséggel egyidőben alakulnak meg a különböző demokratikus pártok mellett az önálló ifjúsági szervezetek, majd a belső reakciós erők viszonylagos felélénkülése idején újból működni kezdtek a különböző klerikális ifjúsági

szervezetek is. A MADISZ hű maradt célkitűzéséhez, harcolt az ifjúság egységéért és programjának megvalósításáért.

A MADISZ február 18-án megjelent programnyilatkozata után *Heves megyében is megindult a demokratikus ifjúsági mozgalom szervezése*. A falvak és üzemek jelentős részében a fiatalok nagy lelkesedéssel kezdtek munkához, hogy saját szervezeteiket megteremtsék. A felszabadult légkör valósággal szárnyakat adott a szervezkedő ifjúságnak.

Heves megyében az első MADISZ-szervezetek 1945. februárjában alakultak meg Egercsehiben és Bodonyban [19]. Március elejétől kezdve már a megye városaiban és községeiben számos helyen folynak az előkészületek az ifjúsági szervezet létrehozására. A megyei Nemzeti Bizottság felhívja a községi Nemzeti Bizottságok figyelmét, támogassák az ifjúság demokratikus szervezkedését.

Egerben a megye székhelyén viszonylag hosszú ideig húzódik el a MADISZ megalakítása. Mi ennek az oka? Mindenekelőtt az a sajátosság, hogy a speciális történelmi körülmények következtében a különböző katolikus és reakciós ifjúsági szervezetek ideológiailag és szervezetiileg is, jelentős erőt képviselnek. Másrészt az egyház nagy aktivitást fejtett ki mind a közoktatás megszervezése, mind pedig a katolikus ifjúsági szervezetek újjáalakításában. Eger tehát viszonylag kedvezőtlenebb területet jelentett a demokratikus ifjúsági szervezkedés számára, mint az ország egyéb városai vagy községei.

Az egri ifjúsági mozgalom másik sajátossága továbbá, hogy bizonyos különbségek alakultak ki az iskolakeretben folyó szervezkedés és az iskolán kívüli mozgalmak között. A haladó demokratikus ifjúsági szervezkedés terjeszkedése, hatékonysága szempontjából a munkás- és parasztifjúság kedvezőbb közeget jelentett, mint az iskolák ifjúsága, ahol — különösen a felekezeti iskoláknál, amelyek viszonylag nagy száma jellemezte az egri iskolarendszert — a demokratikus ifjúsági szervezetek terjeszkedése számára sokkal kedvezőtlenebb, korlátozottabb lehetőségek nyílnak. A dolgozó ifjúság szervezkedésében általában a haladó erők játszottak vezető szerepet. Tevékenységük is jelentős, mert inkább gyakorlati orientációjú (különböző újjáépítési munkába való részvétel), míg az iskolai szervezetek tevékenysége inkább a kulturális szférákra terjedt. Az egri egyházi iskolák reakciós vezetői és az államapparátusban, a politikai szervezetekben jelenlevő demokráciaellenes erők, minden eszközzel akadályozták, hátráltatták a MADISZ létrehozását. Az „Igazság” című újság „Helyet az ifjúságnak” című cikke erőlyes fellépést követel a demokratikus pártok részéről. „Ennek a megalakításához (ti. a MADISZ megalakításához — N. S.) nem miniszteri, nem kormányrendelet kell, hanem demokratikus szellem és ha akadnak akadékoskodók, akik rendelet hiányára hivatkoznak, úgy a demokratikus pártok módot fognak találni arra, hogy az ifjúsági szövetség megalakítása mellett, a demokrácia elveire kitanítsa ezeket a jó urakat is” [20].

Végül sor került az alakuló gyűlés összehívására. Március 25-én a legényegylet nagytermét zsúfolásig megtöltötte a helyi ifjúság. Az egybegyűltökhöz a megyei Nemzeti Bizottság elnöke intézett beszédet, majd kimondták az ifjúsági szervezet megalakulását [21]. Az egyházzal történt

megállapodás értelmében a MADISZ megkapta a legényegylet épületét és ingóságait is. A legényegylet épületét a demokratikus ifjúság központi székházává akarják fejleszteni, amely „...egyfelől magába tömörítse Eger minden rendű ifjúságát, másfelől az új demokratikus szellem kisugárzásával, s az ifjúság sorainak átformálásával valóban egy kiinduló bázisa a magyar lét egy újabb és szebb fejezetének” [22] — írja az Igazság egyik száma.

A Magyar Demokratikus Ifjúsági Szövetség a munkás- és paraszt-ifjúság széles rétegeire épült, s e kettőhöz szorosan csatlakozott az értelmiségi ifjúság. „Teremtsük meg a munkás, paraszt és értelmiségi magyar ifjúság egységét. Egyesült erővel kezdjünk a romok eltakarításához...”, mondja a MADISZ Központi Vezetőségének az ország ifjúságához szóló kiáltványa [23]. Az Egri Demokratikus Ifjúsági Szövetség is szervezett keretei között akarja összefogni az ifjúság minden rétegét, „osztálykülönbség” nélkül. „Itt kell minden munkás-, paraszt- és diákfiatalnak találkozni, megismerni és megszeretni egymást, hogy együtt, egymással, váll-váll-mellett harcolhassunk az új Magyarországért, ... döntsük le a korlátokat, válaszfalakat, amelyet a régi rend emelt közénk, hogy összefoghassunk, eggyé lehessen, egy egységben nagyot teremthessen az élni, alkotni akaró magyar ifjúság” — hangzik az egi MADISZ alakulásáról kiadott felhívás [24].

A Magyar Demokratikus Ifjúsági Szövetség központi programja össze kívánja fogni a magyar ifjúság egészét a helyes magyar nemzeti érdekek védelmére, és haladó történelmi múltunk példáján szólítja harcra az ország fiatalságát. A MADISZ *Heves megyében megalakult szervezetei is részt akarnak vállalni a demokratikus Magyarország megteremtésének* hősi munkájában. Magukévá teszik és népszerűsítik a nemzeti függetlenségi front programját, támogatják az Ideiglenes Nemzeti Kormányt programja megvalósításában, s ha kell, fegyverrel a kézben is harcolnak.

A MADISZ Heves megyei vezetősége május 5-én „Az itt rekedt fasiszták és a hazaáruló suttogó propaganda tárgyában” címmel határozatot hozott, amelyben a demokratikus ifjúság nevében felajánlja aktív segítségét a demokratikus Magyarország felépítéséhez. „A demokratikus életformát ezután nemcsak szövetségünkön belül éljük, hanem erjesztői leszünk az egész magyar társadalom ez irányú fejlődésének. Kiváltképp az akadályok leküzdésében kívánunk előljárni. Felkutatjuk a megbújt fasisztákat, az aknamunkát űző rémhírterjesztőket és ezekről további eljárás végett jelentést teszünk az illetékes hatóságoknak. Minden tevékenységünket annak szolgálatába állítjuk, hogy a magyar névről lemossuk a gyalázatot, hogy ne kelljen tovább szégyenkezni a szabad, demokratikus népek előtt [25].”

Gyöngyösön márciusban hozták létre a MADISZ-t. „Fiatalság” címen egy „ifjúsági, irodalmi és tudományos szemlé” is adtak ki. Ennek a folyóiratnak az első száma ugyancsak a demokratikus nemzeti összefogás jegyében állítja csatasorba a fiatalokat. Vezércikkében az 1848-as márciusi ifjakat állítja példaképül az ifjúság elé és összefogásra, a fizikai és szellemi újjáépítésre szólít fel. „Magyar Fiatalság! A jövő reménye bennetek van. Fogjunk össze! Tegyük nagygyá, széppé hazánkat. Segítsünk a szenvedő-

kön! Vigyünk magunkkal az életbe mások számára sok örömet, vigasztalást az élni akaró lelkekbe. Ne feledjük az 1848-as év lángelmélyű költőjének szavát, Petőfi felhívását: Talpra Magyar! Hív a haza. Itt az idő, most vagy soha” [26]!

A MADISZ határozatai és nyilatkozatai — bár nem körvonalazták elég világosan a helyi ifjúság követeléseit, célkitűzéseit és feladatait — arról tanúskodnak, hogy a Heves megyei demokratikus fiatalság az adott politikai helyzetben számottevő politikai erőt jelentett és komoly segítséget adott a legfontosabb politikai feladatok megoldásához. A MADISZ szervezetei nem külön utakon járva, hanem a kommunista párt által javasolt, az ország demokratikus pártjai és közvéleménye által elfogadott, majd kormányprogrammá emelt célkitűzések megvalósítására hívják fel és mozgósítják az ifjúságot.

Az ifjúsági szervezetek létrehozásának folyamata a megyében, az első MADISZ-szervezetek megalakulását követően, lendületesen haladt előre. Július végén a megye 132 helységéből már kb 80 helyen működik MADISZ-szervezet [27]. Ha figyelembe vesszük az akkori közlekedési és hírközlési nehézségeket, a központ és a vidéki szervezetek közötti gyakorlati kapcsolatok szinte teljes hiányát, akkor ezt valóban jó eredménynek kell számitanunk.

A MADISZ szervezeti felépítése egyszerű volt. A legkisebb szervezeti egységek, a területi alapszervezetek alkották a szövetség gerincét. Egy helységben — még a három városban is — csak egy szervezet működött. Az akkori politikai helyzetből következett, hogy az üzemekben, intézményekben nem alakulhattak külön alapszervezetek. Az egri alapszervezetnek 1200 tagja volt [28]. A források és a visszaemlékezések alapján a legerősebb szervezetek működtek Egerszalókon 160, Sirokban 111, Bekölcén 130 Verpeléten 120, Erdőteleken 300, Egercsehi-Bányatelepen 80, Kiskörén 187, Bodonyban 60, Andornaktályán 100, Boconádon 110 taggal [29].

Az első hónapokban a helyi MADISZ-szervezetek közvetlenül a megyei vezetőség irányítása alá tartoztak. 1945 második felében megkezdődik a járási aktíva kialakítása, az év végén négy járásban már járási szervezetek is működnek. A járási szervező és a körülötte kialakult aktíva gárda kommunista fiatalokból állt, akik feladataikat társadalmi munkában végezték. A MADISZ Heves megyei vezetősége felsőbb szervei; a Miskolcon működő Észak-kerületi Központ, illetve a MADISZ Országos Központi Vezetősége volt. A MADISZ területi szervezeteiben különböző szakosztályok működtek. Az egri és gyöngyösi szervezetek például kulturális, irodalmi és sportszakosztályokkal is rendelkeztek.

A MADISZ vezetői felismerték, hogy az ifjúsági szervezetek tartalmi munkájának fejlesztése szempontjából elsőrendű a megfelelő ifjúsági vezetők kiképzése. A MADISZ-szervezetek vezetői többségükben munkás- és parasztfiatalok voltak, akik korábbi helyzetüknél fogva nem rendelkeztek politikai és vezetésbeli tapasztalatokkal. Feladataikat nagyon komolyan vették. Megérezték, hogy a letűnt világ helyén egy teljesen új élet kibontakozásáért küzdenek. Harcuk, lelkesedésük azonban nem párosult még a megfelelő tudatossággal. Az ifjúság körében is mindinkább kibontakozó politikai harc viszont tájékozottságot, tisztánlátást és ügyes-

séget követelt. Ezért került sor — igen nehéz anyagi feltételek mellett — már 1945 őszén Miskolcon a területi vezetőképző iskola megszervezésére. A tanfolyamra a terv szerint Heves megyéből 30 ifjúsági vezetőt küldenek havonta. A szükséges anyagi fedezet egy részét a MADISZ felhívására a különböző intézmények és szervezetek adományaiból biztosították. A MADISZ-szervezetek közül pl. az egerszalóki, szarvaskői, egercsehi-bányatelepi és a felsőtárkányi járult a költségekhez, de szerepelt a sajtó híradásában, a Nemzeti Parasztpárt egri szervezete, az Angol Kisasszonyok Intézete, és a Főispáni Hivatal is [30].

A Heves megyei demokratikus ifjúsági szervezetek egyik *legfontosabb munkaterülete a politikai munka volt*. Tevékenyen támogatták a kommunista párt politikáját, részt vállaltak annak megvalósításában. Segítettek a demokratikus nemzeti hadseregbe befurakodni akaró fasiszta leventeoktatók és csendőrök leleplezésében [31]. Az ifjúsági szervezetekben toborzó gyűléseket tartottak, amelyeken kifejezésre juttatták szándékukat, hogy készek részt venni az ország felszabadításában, harcolni akarnak a német fasizmus ellen. A megye fiatalságának antifasiszta és demokratikus érzelmét mutatja, hogy március közepéig 9600 fiatal jelentkezett a demokratikus hadseregbe [32].

Támogatták a kommunista pártnak a földreform megvalósításáért vívott harcát. Az egercsehi, bélapátfalvai üzemi szervezetek aktivistái a környező községekben segítettek a földosztó bizottságok munkáját. A bodonyi MADISZ-szervezet taggyűlésen tárgyalta meg a helyi fiatalságnak a reform megvalósításával kapcsolatos tennivalóit [33].

A MADISZ-szervezetek részvétele az említett és napirenden levő más jellegű politikai harcok megvívásában az ifjúság ideológiai és politikai nevelését is elősegítette.

A MADISZ-szervezetek *bekapcsolódtak a háború utáni gazdasági élet helyreállításába* és komoly segítséget nyújtottak a termelés megindításához.

Az újjáépítés nagy munkájának országos méretekben való kibontakozásához a Magyar Kommunista Párt első országos értekezlete mutatott utat, mely 1945. május 20-án ült össze. A konferencia követelte az újjáépítés megindítását, s kimondotta, hogy „helyesli azt a gazdasági programot, amely elsősorban a vasút, a közlekedés és posta rendbehozására fekteti a fő súlyt... [34]”

A MADISZ-szervezetek rohambrigádjai részt vettek a megrongálódott, illetve lerombolt hidak, utak, iskolák újjáépítésében, kezdeményezték a szórakozást és művelődést nyújtó kultúrházak létesítését. A sok példa közül csak néhányat említünk meg.

A megyében romokban voltak a vasutak, a hidak. Az eger—putnoki vasútvonalon volt a legnagyobb mérvű a rombolás [35]. Az egri MADISZ vezetősége felhívására július és augusztus folyamán 20—25-ös csoportokban több héten át dolgoztak az ifjúság vasútépítő brigádjai. A szarvaskői pályaszakasz helyreállításán a fiúk mellett ott dolgoztak a lányok is. A munkahely az alvási megállótól egy félórás járásra volt. A fiúk a hídon dolgoztak, a lányok a köveket hordták ki az alagútból. A napi 10 órai munka nagyon igénybe vette a fiatalok erejét, de az ilyen

kemény fizikai munkához nem szokott városi fiatalok becsületesen helytálltak. Teljesítményükről Ebergényi Tibor MADISZ-elnök — brigádvezető — így nyilatkozott: „Nagyon meg vagyok elégedve a fiúkkal és lányokkal, igazán nem vártam, hogy annyit és ilyen jól fognak dolgozni. A hangulat a legjobb, a fegyelem kifogástalan” [36]. A munka befejeztével Szarvaskő községben meleghangú összejövetelen találkozott a brigád a falu lakosságával, ahol a Kommunista Párt ott-tartózkodó megyei titkára megdicsérte a fiatalokat [37]. Az egercsehi bánya MADISZ-szervezetének 20 tagú brigádja szintén több napon át dolgozott „fázva, rongyosan” a vasútépítésen és a drótkötélpálya helyreállításán.

A falusi MADISZ-szervezetek sok fontos közhasznú munka elvégzését vállalták. Tiszaszöllősen, Gyöngyössolymoson, Bodonyban sportpályát; Nagytályán, Andornaktályán MADISZ-székházat építettek; Sarudon, Bodonyban kultúrház építését kezdeményezték; Andornaktályán az iskola rendbehozását vállalták. Az atányi MADISZ több rászoruló — főleg hadiözvegy — házába vezette be a villanyt. Az egri, boldogi, sarudi MADISZ-fiatalok az aratáskor segítettek az idős, vagy rászoruló hadiözvegyeknek. Egerben két — a háború alatt felrobbantott — híd újjáépítését vállalták. A hidépítéshez szükséges anyagiak fedezésére „hídbélyeget” adtak ki. A szükséges nyersanyagot a Diósgyőri Vasgár ifjúsunkásainak segítségével szerezték meg [38]. 1947 elejéig 48 híd, 64 iskola, 6 kultúrház, 5 egészségház, 17 óvoda, 7 tűzoltószertár helyreállításában segítettek a demokratikus ifjúság szervezetei [39].

1945 nyarán a szovjet hadsereg segítségére sietett a kisgyermekes családoknak. Az egy éven aluli gyermekek táplálásának javítása céljából nagy mennyiségű cukrot ajánlottak fel. A jogosultak összeírását az egész megye területén a MADISZ-szervezetek vállalták és végezték el [40].

A MADISZ-szervezetek esetenként speciális akciókra is vállalkoztak. 1944 őszén a német csapatok elszállították Verpelét község harangját, de arra már nem volt idejük, hogy beolvasszák. A MADISZ tagjai hosszú utánjárással felkutatták és elintézték, hogy a község visszakapja a harangot. 1947. január 19-én a MADISZ központi munkatársa Marian István adta át népgyűlésen a harangot. A falu plébánosa örömmel megköszönte ezt a segítséget és „isten áldását kérte arra, hogy a MADISZ minden célkitűzése sikerüljön”. A plébános megígérte, hogy „ezentúl minden év január 19-én misét mond a MADISZ-ért hálából, amiért visszaszerezte a község harangját” [41].

A helyi jellegű feladatok mellett a MADISZ-szervezetek bekapcsolódtak országos jelentőségű akciókba is. A Heves megyei bányászfiatalok részt vettek az 1946 elején indult „széncsatában”. Egercsehi-bánya 31 tagú MADISZ brigádja — köztük 6 lány — négy hónapon keresztül minden vasárnap „leszállt” a bányába, hogy a széntermelés fokozását elősegítse [42]. Segítették a kommunista párt munkáját a stabilizáció megteremtésében. Állást foglaltak konkrét munkateljesítményeikkel, érveltek, felvilágosító munkát végeztek. Több ifjúsági szervezet tartott nagygyűlést, ahol a kommunista párt, illetve a függetlenségi front politikáját

magyarázták. Gyöngyösön július 10-én több száz fiatal vett részt a „MADISZ a Jó Pénzért” akcióval összefüggő ifjúsági nagygyűlésen [43].

A MADISZ-szervezetek részt vettek az 1945-ös országgyűlési választások előkészítő harcaiban is. Gyűléseiken ismertették a kommunista párt választási programját, állást foglaltak mellette és követelték megvalósítását. A MADISZ szervezetek választási bizottságokat hoztak létre. Legjobban képzett tagjaikat, illetve aktivistáikat küldték agitációs munkára. Röpcédulókat terjesztettek, plakátokat rajzoltak és ragasztottak. A választási agitációban meglepő ötletességgel és leleménnyel dolgoztak a fiatalok. Bodonyban például a templom tornyának ablakából szórták a vasárnapi miséről hazafelé tartó közönség elé a kommunista párt választási röpcédulóit a MADISZ tagjai. Megszervezték a kommunista párt plakátjainak éjszakai őrzését. A plakátörzés valóban harci feladat volt. Nem egy esetben került sor kemény összecsapásra a kommunista párt választási plakátjait őrző MADISZ-tagok és a kiscsajda párt reakciós vezetői, vagy az egyházi reakció által irányított plakáttépők és terrorlegények között. A MADISZ-fiatalok nemcsak megőrizték a kommunista párt plakátjainak épségét, de nem egy esetben „tisztességre” is megtanították ezeket a terrorlegényeket [44].

Ez a munka a fiatalok politikai állásfoglalása volt a függetlenségi front programja mellett és komoly iskolája volt az ifjúság nevelésének. A rohambrigádokban a közösségért végzett munka, az önkéntes áldozatvállalás, a közös élmény közel hozta egymáshoz a szövetségbe tömörült fiatalokat. A rohambrigádok tagjai egy-egy alapszervezet életének motorjaivá váltak.

Vonzó, és akkori viszonyokhoz képest változatos volt a MADISZ-szervezetek belső tartalmi munkája. A politikai felvilágosító- és propagandamunka szervezett alkalmai voltak az úgynevezett „ifinapok”, melyeket általában hetenként tartottak meg az alapszervezetekben. Az ifinapokon főleg az ifjúságot érintő témákat, problémákat vitattak meg. Tartottak tájékoztató jellegű előadásokat; „Az ország belpolitikai helyzete”, „A stabilizáció”, „Az újjáépítés kérdései” stb. Ismeretterjesztő előadásokat; „Az 1848-as ifjúság forradalmi hagyományai”, „A forradalmár Ady”, „A Horthy-korszak és az ifjúság”, „A nemi betegségek társadalmi okai” stb. Az ifjúsági mozgalommal kapcsolatos előadásokat: „Az ifjúsági egység”, „A MADISZ és az ifjúság”, „Mit akar a MADISZ?” stb. Az előadásokhoz rendszerint zenei, illetve irodalmi műsor is kapcsolódott, amit a MADISZ-tagok öntevékenyen állítottak össze és adtak elő [45].

A taggyűlések és az időnként megrendezett „ifjúsági népgyűlések” fontos alkalmai voltak az ifjúság politikai nevelésének is. A nagygyűléseken kinyilvánították a fiatalság véleményét egy-egy országos jelentőségű kérdésben (pl. A leleplezett kiscsajdapárti reakció elítélése, az államosítás stb.). Állástfoglaltak a kommunista párt kezdeményezései mellett (jó pénz megteremtése stb.) [46]. A taggyűléseken a soron levő feladatokat beszélték meg. Így például: 1. Az újjáépítésben való részvétel. 2. Társadalmi segítség a hadiözvegyek, hadiárvaik részére. 3. A földreform által adódó tennivalók. 4. Kultúrház, sportpálya létesítése. 5. Ifjúsági

rendezvények, bálók, sportrendezvények megszervezése [47]. A MADISZ-szervezetek kulturális tevékenységükkel is igyekeztek színesebbé, érdekesebbé és vonzóbbá tenni az ifjúság közötti munkát. A fiatalság művelésére és szórakoztatására szervezett kulturális rendezvények mellett, megszervezték a politikai és különböző hagyományos jellegű ünnepek műsorát is. Műsort adtak március 15-én, április 4-én, május 1-én, szüreti, farsangi stb. ünnepeket rendeztek. 1946. január 30-án a kommunista párt Egerben nagyszabású ünnepség keretében emlékezett meg Lenin halálának 22. évfordulójáról. A MADISZ kultúrgárdája impozáns műsorával emelte az ünnepség színvonalát [48].

A MADISZ hozta létre az első színjátszó csoportokat, amelyek helyenként komoly sikereket értek el. Az andornaktályai színjátszó fiatalok még más községekben is adtak műsort, s a bevétel egyrészét az iskola bútorzatának helyreállítására fordították. Gondoskodott a MADISZ az ifjúság irodalmi és zenei művelődéséről is. Az Igazság című újság rendszeresen közölte az egri MADISZ rendezvényeinek idejét és programját. Az irodalmi és zenei ismertetőkön gyakran léptek fel hivatásos művészek is, de szereplőik általában diák- és munkásfiatalok voltak [49]. Sokszor szerepeltek e rendezvényeken a Sebők testvérek, Molnár Szilvia, Kondor Istvánné és itt tűnt fel a közkedvelté vált, tehetséges munkás fiatal, Kocsis Berci is, népi táncjaival [50].

A MADISZ harcolt a magánkézben levő és az ifjúság lelkét fertőző — főleg amerikai filmeket vetítő — mozik műsorának megváltoztatásáért, illetve állami ellenőrzéséért. Tiszafüreden a MADISZ követelésére elkobozták a Dutka Lajos volt földbirtokos tulajdonát képező mozgóképvetítőt és átadták az ifjúsági szervezetnek, hogy „az a demokratikus ifjúság kulturális céljait szolgálja.” Ugyancsak a MADISZ-nak adták át a mozit Tiszaszőlősen is [51]. Törődtek a MADISZ-szervezetek a fiatalság tánc kultúrájának fejlesztésével is. Bírálták az elferdített „divatos táncokat” és igyekeztek kultúraltabbá tenni az ifjúság szórakozását. Ennek érdekében például Egerben táncanfolyamot rendeztek [52]. Segítséget nyújtottak a fiataloknak a családi életre való felkészülésben. Egerben megszervezték a „kisanyák iskoláját”, ahol heti két foglalkozás keretében ismertették a gyermekápolás és nevelés legfontosabb tudnivalóit. Ezenkívül szabás-varrás tanfolyamot is szerveztek [53].

A MADISZ sokat tett azért, hogy a sport kevesek szórakozásából a dolgozó ifjúság tömegeinek mozgalmává váljék. Egerben, Gyöngyösön ökölvívó, úszó, birkózó, torna, asztalitenisz, valamint labdarúgószakosztályok működtek. A szakosztályok részt vettek a városi, területi versenyeken, több esetben pedig országos válogatott csapatokkal is összemérték erejüket [54]. A kezdetben még anyagi nehézségekkel küzdő sportszakosztályok ötletesen és öntevékenyen teremtették meg — elég gyakran — a sportoláshoz szükséges feltételeket és eszközöket. Egercsehiben pl. nem volt szőnyeg a birkózószakosztály részére. A fiúk a lányok segítségével nagy ponyvába matracokat varrtak és az így készített szőnyegen megindulhatott a szakosztály működése [55]. A MADISZ megyei vezetősége akciót indított a tömegsport fejlesztésére is. Az egri ifjúsági futballcsapatok részére vándordíjas versenyeket indítottak [56], a vidéki szer-

vezetek részére pedig megrendezték a „mezitlábás labdarúgó-csapatok” és női röplabda-csapatok versenyét. Több falusi MADISZ-szervezetben atlétikai szakosztály is működött. A május 1-i sportműsorban mindig szerepeltek atlétikai számok (mezei futóverseny, távol- és magasugrás st.).

*

Az elmondottakból világosan kitűnik, hogy a MADISZ valóban alkalmasnak mutatkozott arra, hogy feladatait eredményesen megvalósítsa. A Kommunista Párt, a Nemzeti Függetlenségi Front felhívására az ifjúság jelentős tömegeit igyekeztek mozgósítani az új, demokratikus Magyarország megteremtéséért vívott harcra. A MADISZ-szervezetek forradalmi harcot folytattak a fasiszmus és a reakció erői ellen, tevékenyen vettek részt az újjáépítés munkáiban.

A MADISZ *legnagyobb érdeme, hogy következetesen demokratikus szellemben nevelte tagjait*. Közülük sokan kerültek közel a kommunista párthoz és váltak kommunistákká. A későbbi ifjúsági vezetők jó részének a MADISZ jelentette a politikai harcot, a kommunista nevelés első iskoláját.

A MADISZ azonban — mint ahogy erre már utaltunk — csak rövid ideig működhetett, mint a felszabadult magyar ifjúság egyetlen, egységes, demokratikus szervezete. Ez azonban nem a MADISZ-vezetők tehetlenségének a jele, hanem az adott politikai viszonyok következménye volt. A koalíciós pártok a kommunista párttal korábban létrejött megállapodást megszegve, kivonták a pártjukhoz tartozó fiatalokat az egységes szervezetből, s ezzel megbontották az ifjúság kialakulóban levő demokratikus egységét.

1945-ben Kéthly Anna kezdeményezésére megalakították a szociáldemokrata párt ifjúsági szervezetét (SZIM). Ezt követte a Nagy Ferenc védnöksége alatt megalakult Független Kisgazda Párt ifjúsági szervezete a Független Ifjúság (FISZ), majd a Nemzeti Paraszt Párt is létrehozta a maga ifjúsági szervezetét (NISZ) [57].

Az ifjúsági egység megbontásának láttán felbátorodtak a reakciós politikai erők is. 1945. második felében fokozatosan újjászervezték a Horthy-rendszer hírhedt reakciós ifjúsági szervezeteit: a KALOT-ot, a KALÁSZT-t, a KIE-t és az Emerikánát [58].

A pártok ifjúsági szövetségének létrehozásával, valamint a reakciós ifjúsági szervezetek megjelenésével, új szakasz kezdődik a felszabadulás utáni ifjúsági mozgalom történetében. Ennek ismertetése lesz következő dolgozatom témája.

JEGYZETEK, FORRÁSOK

- [1] Jelen tanulmány első, bevezető része „A demokratikus ifjúsági mozgalom története Heves megyében 1945—1950.” címmel készülő dolgozatnak.
- [2] A pályamunkák között szerepel többek között Kovács András I. díjjal kitüntetett dolgozata, amelynek egyes adatait írásomban felhasználtam.
- [3] Kutatásmódszertani szempontból igen értékes Svéd László: „Utat tört az ifjú sereg” című műve (Kossuth Könyvkiadó 1962.), amely a magyarországi forradalmi ifjúsági mozgalom fejlődéséről, a Kommunista Ifjúsági Szövetség kialakításáról és 1919-es évi munkájáról ad átfogó képet. A téma kutatásához felhasználtam: az Ifjúsági Könyvkiadó által 1954-ben kiadott „Előre, harcra ifjúmunkás” című kiadványt, valamint a Negyvennyolctól—negyvennyolcig című (MINSZ 1948) gyűjteményes kiadványt.
- [4] Nagy István írásában átfogó képet nyújt a szegedi kommunista ifjúsági szervezet, illetve demokratikus ifjúsági szervezetek tevékenységéről 1944. október 11-től 1948. március 15-ig.
- [5] Dr. Nagy József: Heves megye felszabadulása. Az Egri Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei III. 1965. 304—305. old.
- [6] Uo.
- [7] Kolacskovszki Lajos: Heves megye felszabadítása a Vörös Hadsereg által 1944. őszén. 17. old. Kézirat EÁL (Egri Állami Levéltár). Idézi dr. Nagy József.
- [8] Kolacskovszki Lajos: I. m. 18. oldal.
- [9] Dr. Nagy József I. m. 306. old.
A szovjet harcosok részt vettek az utak, hidak helyreállításában, sok helyen szovjet katonák jelenléte tette lehetővé a mezőgazdasági munkák megindítását is. A visszavonuló német csapatok által lerakott aknák sok község határában okozták a dolgozó emberek halálát és megnehezítették a mezőgazdasági munkák végzését. Sírok határában 1945. márciusáig 24 esetben okoztak szerezésetlen-séget a felrobbanó aknák.
- [10] Kolosa Tibor: A szénbányászat államosítása. Bp. 1955. 416. old.
- [11] Heves megye a szocializmus útján 1945—1965. Az MSZMP Heves megyei Bizottságának kiadványa. Eger, 1965.
- [12] Nagy István: A szegedi demokratikus ifjúsági mozgalom történetéből! A Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei. Szeged, 1963. 192. old.
- [13] Az egri KISZ megalakulásáról jegyzőkönyv nem maradt hátra. Megalakulását és működésének rövid történetét a felkutatott dokumentumok és a Kommunista Párt akkori vezetőinek — Csirmaz Dezső, Mucsi Sándor, Dancza János — visszaemlékezései alapján rekonstruáltuk.
- [14] Horváth Nándor és Kovács András egri lakosok (volt ifjúsági vezetők) visszaemlékezése alapján.
- [15] Nagy István: I. m. 193. oldal.
- [16] Néplap, 1944. december 7. Közli: Felszabadulás... 164. old.
- [17] Délmagyarország, 1945. január 9.
- [18] Negyvennyolctól—negyvennyolcig. MINSZ, 1948. Bp. 55—56. old.
- [19] EÁL nemzeti bizottsági iratok A (la) 1945.
- [20] Igazság, 1945. március 8-i száma.
- [21] EÁL nemzeti bizottsági iratok A (la) 1945.
- [22] Igazság, 1945. január 18. sz.
- [23] „Előre harcra ifjúmunkás!” 1919—1945. 746. old.
- [24] Igazság, 1945. március 28.
- [25] Igazság, 1945. március 28.
- [26] „Fiatal Magyarok” 1945. március, I. évf. 1. sz.
- [27] Az MSZMP Heves megyei Pártbizottságának Archívuma (továbbiakban MPB Archivum) 8. 1945. VIII. 16.
- [28] Igazság, 1945. szeptember 30.
- [29] MPB Archivum —, számnélküli jelentése. Igazság, 1945. október 7-i száma, valamint Horváth Nándor és Kovács András visszaemlékezése alapján.
- [30] Igazság, 1945. szeptember 2.
- [31] Igazság, 1945. május 8.
- [32] Igazság, 1945. március 29.

- [33] Kovács András I. dijjal jutalmazott pályamunkája, 22. old. Megtalálható: KISZ Heves megyei Bizottsága, Eger, Szabadság tér 7.
- [34] Szabad Nép, 1945. május 24.
- [35] Kolacskovszki Lajos: I. m. 16. old.
- [36] Igazság, 1945. augusztus 23.
- [37] Igazság, 1945. aug. 23.
- [38] Ifjúság. A MADISZ központi lapja. 1945. október 25. MPB Archívum 14 (1947) VI. 6.
- [39] Igazság, 1947. május 21.
- [40] MPB Archívum 9. (1947) IV. 1.
- [41] Heves Népe, 1947. január 26.
- [42] Ifjúság, 1946. június 12.
- [43] U. o.
- [44] Dancza János volt rendőrkapitány és Kovács András egri lakosok visszaemlékezése.
- [45] Igazság, 1945. július 12.
- [46] Ifjúság, 1945. július 12.
- [47] Kovács András pályamunkája; 22 oldal.
- [48] Igazság, 1947. május 4.
- [49] Igazság, 1945. szeptember 18.
- [50] Igazság, 1945. június 28.
- [51] MPB Archívum, 1946. október 5., számnélküli jelentés.
- [52] Igazság, 1945. augusztus 12.
- [53] MPB Archívum 10. (1947) IV. 6.
- [54] Igazság, 1945. június 17.
- [55] Horváth Nándor visszaemlékezése.
- [56] EÁL az egri Római Katolikus Kereskedelmi Középiskola évkönyve az 1946—47. iskolai évre.
- [57] Lukács András: A KISZ a párt ifjúsági szervezete, Ifjúsági Lapkiadó, 1960. 37. old.
- [58] Birta István—Kende János: Az egyházak harca az ifjúságért. Világosság, 1963. 2. 790 old.
KALOT — Katolikus Agrárifj. Legényegyletek Országos Tanácsa
KALASZ — Katolikus Agrárifjúsági Leányszövetség
KIE — Keresztény Ifjúsági Egyesület

ДАННЫЕ ИЗ ИСТОРИИ ДЕМОКРАТИЧЕСКОГО ЮНОШЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ ХЕВЕШ

ШАНДОР НАДЬ

Социалистическое воспитание сегодняшнего поколения молодежи делаем возобновление революционной традиции юношеского движения все более настоятельным. Автор хотел [этому сопоставить тем, что он предпринимает схематическое изложение демократического юношеского движения в области Хевеш между 1945—1950 гг.

В этом исследовании он представляет картинку о первом этапе юношеского движения после освобождения, о формировании Демократического Союза венгерской Молодежи и о его деятельности до конца 1945 года. Опираясь на оригинальные источники и документы, он показывает, что деморализующее фашистское воспитание двадцатипятилетних времен не смогло отравить большинство венгерской молодежи. На призыв Коммунистической Партии и Национального фронта за независимость значительные группы молодых предпринимали борьбу против реакции и фашизма, за восстановление народного хозяйства. Большинство молодежи не только соглашалось с новым демократическим развитием, но и активно участвовал в нем.

Следующие, в будущем появляющиеся главы исследования занимаются проблематикой появления партийных организаций молодежи и наступлениями реакции против демократического юношеского движения. Наконец автор дает краткий обзор о борьбе за единство молодежи и о порождении единой молодежной организации.

A TANÁCSKÖZTÁRSASÁG ISKOLAI TESTNEVELÉS- ÉS SPORTPEDAGÓGIÁJA

BÉLY MIKLÓS

Közlésre érkezett: 1968. okt. 15.

Testnevelésünk és sportunk egyik elhatárolt területe az iskola.

A történeti fejlődés egyes időszakaiban az iskolai testnevelés és sport tartalmát, szervezését és módszerét döntő mértékben a társadalom fejlődésére ható gazdasági, politikai, ideológiai, kulturális, tudományos, technikai, katonai, vallási stb. tényezők formáló ereje és a környezeti hatások határozzák meg. Erre a tényre figyelemmel kell lennünk, ha egy időszak epizódját — pl. a Tanácsköztársaság 133 napjára leszűkített iskolai testnevelést és sportját — történeti fejlődésének forratagából és összefüggéseinek láncolatából kiragadjuk és önmagában értékeljük.

A Tanácsköztársaság iskolai testnevelésének és sportjának elemzésekor ezért figyelembe kell vennünk, hogy honnan indultunk, hiszen az első világháború Szerbiában kezdődött és az őszirózsás forradalomkor fejeződött be. Négy év alatt az ország népe lerongyolódott, a gazdasági élet csődbe jutott, a hadi érdek a kultúrát torzította, a technikát hatalmába vette, az ennivalót elrekvirálta. A pénzzel együtt devalválódott a régi világ államapparátusa is. A köztársaságot mindenki örömmel ünnepelte, a tegnapi királyságot feledte — mintha 'mi sem történt volna. A különféle társadalmi formák: a királyság — a köztársaság — a Tanácsköztársaság — fél év alatt egymást váltották. Közben az emberek gondolkozása alaposan kicserélődött — talán többször is. Sokan nem is voltak tudatában, hogy milyen jelentős és dús eseményáradat ingerhatásában élnek. A dolgozók a holnapot örömujjongva várták, a proletárdiktatúrába vetett hitüket meggyőződéssé érlelték. A haladó eszmékért dolgozók és a vörös katonák — akik zsenge vívmányainkat fegyverrel védelmezték — jól tudták, hogy mit cselekszenek. A jelszó: Világ proletárjai egyesüljete! bennük anyagi erő lett, ami társadalmi fejlődésünk minden megnyilatkozására hatással volt.

Amikor ezekre a tényekre utalunk, hangsúlyozzuk azt is, hogy témánk sajátos szempontok szerint történő elemzése és értékelése csak vázlat. A részleteket most csak feltárjuk, hatásuk jelentőségére utalunk és a hozzátartozó irodalom közlésével tesszük teljesebbé. Hivatkozunk azonban *Dr. Földes Éva*: A Tanácsköztársaság sportja [1], c. átfogó művére, *Dr. Kálmánczhey Zoltán* tanulmányára [2], mely főleg politikai vonatkozásokkal foglalkozik, továbbá *Bély Miklós*: Testneveléstörténet II. [3] c. munkájára, ami az összefüggések lényegére utal.

Az alábbiakban azt kívánjuk bemutatni, hogy a Tanácsköztársaság időszakában milyen lényeges kezdeményezés történt az iskolai testnevelés és sport, a testnevelőképzés, és a testneveléstudomány szocialista alapjainak kialakítására. Ezt azzal a szándékkal tesszük, hogy szocialista testkultúránk jelenéhez tartozó előzmények értékelése alapján megerősítsük azt a szemléletet, mely a továbbfejlődés tendenciáinak felismeréséhez, a tennivalók tartalmának és módszerének kialakításához, az ellentmondások feloldásához indítékot ad.

Testnevelés

1914. augusztusában a nagyobb iskolaépületeket fellobogóztuk. Azokból laktanya — később kórház, a kisebbek közül többől kiegészítő parancsnokság, segédhivatal, raktár, liszthivatal stb. lett.

A pedagógusok is kezdetben énekszóra — később szitkozódva — indultak a csatába. Meggyőződtek ők is, hogy igazságtalan háborúba kezdtünk: az ország népe feleslegesen pusztul, sok a halott, több a sebesült, az eltűnt, meg a rokkant. 1917-ben a középiskolai testnevelő tanárok 51⁰/₀-a katonára [4].

Az iparban és mezőgazdaságban dolgozó ifjúság az apa munkaerejét pótolta. E gyermekemberek között akadt, aki a család mindeneséből máról-holnapra családfenntartó lett.

A komolytalan diákok örültek:

— Kitért a háború! Nem kezdődik meg a tanítás! — Később a tanulók rövidített tanórákon, kettős, hármas váltásban jártak a kijelölt iskolába és a szén-, az influenza-, meg a spanyolszünnet tarkította a leszűkített oktatást — négy éven át. Amikor szünetelt a tanítás, a nagy diákok egy része a fővárosban egyetemi előadásokra járt, mások üzemben dolgoztak. A diákok a hadi érettségi utáni mámorból, a felszabadult segédek pedig az ünneplésből még ki sem józanodtak, máris bevonultak; akadt közöttük, aki hathetes kiképzés után került az arcvonalba.

A világháború esztendeiben a testnevelési órák megtartásának ezer-egy-féle akadálya volt. Ezért sok iskolában — főleg vidéken — a testnevelési órákat meg sem tartották, ami a háború természetes következményének számított.

Az Országos Testnevelési Tanács (OTT) — 1913-tól a vallás- és közoktatásügyi miniszter véleményező testülete — a miniszterhez intézett egyik memorandumában panaszolja: „A testnevelési tanterv (ti. az 1905-ös) az elemi iskolák túlnyomó részében sehogy sincs végrehajtva és az ország mindkét nembeli ifjúságának milliói nőnek fel anélkül, hogy a testnevelés áidásaiban részesülnének” [5]. A világháború alatt a polgári és a középiskolákban is előfordul, hogy a fiúosztályok testnevelési óráin tanárnők oktatnak. Azokban a középiskolákban, ahol a testnevelési órát megtartják, ott az idősebb vagy nyugdíjas tanárok leginkább csak rendgyakorlatoztatják az osztályokat. Rendelet szabályozza, hogy az iskolák az elmaradt testnevelési órákat kirándulással pótolhatják [6]. Így a világháború esztendeiben az iskolai testnevelési óra országos viszonylatban végtelenül alacsony értékszintre zuhan. A tanárok azonban mégis egy tanévben kb. 4 millió érdem-

jeggyel osztályozzák félévkor és évvégén a testnevelést. Sőt, elhangzik az igény [7], megindult a vita [8—9—10] — legyen a testnevelés osztályzata értelemnevelő tárgyak osztályzatával egyenlő (minősítő és buktató) értékű.

A tanulók a Tanácsköztársaságot is szünettel kezdték. Április 10-én — az államossított felekezeti iskolákban május 3-án — kezdődött a tanítás [11] és június 3-ig tartott [12]. Hatásos volt a Közoktatásügyi Népbiztosság május 5-én kelt 87039 sz. rendeletének 9. §-a: „Nagy súlyt kell fektetni a tanulói ifjúság sportolására, turisztikára és minden szabadban tartandó ismeretszerző, testedző és jellemfejlesztő foglalkozására. Egésznapos kirándulásra a tanítási napok bármikor felhasználhatók. Ahol uszoda áll rendelkezésre, gondoskodni kell arról, hogy az ifjúság azt együttesen, tanári felügyelet mellett látogathassa.” A főváros községi iskoláiban az előző években már megkezdődött úszásoktatás most újra fellendült és általánosabbá lett.

A fejlődést érlelő sportdemokrácia követeléseai fokozták a maradi OTT tehetetlenségét és végül a közvélemény nyomására összeroppant. A tanács 1918. december 30-án lemondott.

Április 6-án jelent meg a Forradalmi Kormányzótanács rendelete, mely az OTT-t feloszlatta. A Testnevelési Ügyek Direktóriumuma (TÜD) öt tagját a munkaügyi és népjóléti kormánybiztosság március 21-én kinevezte. A sport ide tartozott [13]. „Az iskolakötelesekre a direktorium hatásköre nem terjed ki” [14]. A TÜD feladatai között az iskolai testnevelés és sport kérdései nem szerepeltek [15]. Az iskolai testnevelés és sportja a közoktatásügyi népbiztos hatáskörében maradt, intézkedéseit a tanácsok oktatási osztályai útján érvényesítették. Pedig jogos volt az óhaj: „Iskolai sportdirektoriumot!” [16] Ez a kívánság csak részben, a két világháború között valósult meg, természetesen a maga módja szerint, amikor a BKAC, majd KISOSZ, később KISOK néven szervezték a középfokú iskolák sportköreinek csúcsszervét. A TÜD a szervezeti kérdésekkel kapcsolatosan júniusban foglalkozott az OTT újjászervezésének a gondolatával is [17]. A Közoktatásügyi Népbizottságon az iskolai testnevelést *Bierbauer Clarisse* intézte, aki a testnevelőképzőben a ritmikus torna előadó tanára volt.

A tanulók a Tanácsköztársaság idején mindössze két hónapig jártak iskolába. Ahol órarendszerűen megtartották a testnevelési órákat, ott is legfeljebb hat-hét volt. Ilyen körülmények között nem került sor a testnevelési reformtörekvések gyakorlatban történő igazolására. De ami történt, arra érdemes figyelni és nem szabad azt leértékelni. Így pl. a közgondolkodásban ekkor vert gyökeret a játék testnevelő értéke. A gyermekjáték napról-napra terjedt, erősödött a mozgalom, mert valósággá vált az óhaj:

— Hagyjuk játszani a gyermekeket! — Gyermekezajtól, zsvajtjától, kacagástól, örömtől, izzadásig menő vetélkedőktől zengett az iskola udvara, visszhangzott a környék zaja. A parkok csendje, az erdei tisztások szépsége, a Balaton partja az ott üdülő proligyerekek játékának örömmámorával telítődött. Utat tört magának a gyermek játékos kedve, az akkumulált mozgásvágya. Így a mozdulatlanság kényszeréből menekülve játékkal erősítette, ügyesítette fiatalságát. A Tanácsköztársaság ideje alatt felerősödött játékmozgalom azután az iskolai testnevelés gyakorlatában emancipálódott; a játék a testnevelés tartalmát átformálta.

Sport

A világháború esztendeiben a háborús szabadságot élvező ifjak (diákok, inasok, parasztyerekék) városokban a grundokon, falun a libamezőn alkalmi szervezetekbe tömörültek, afféle gitt-egyletfélékbe verődtek; sportoltak, főleg rongylabdával futballoztak, atlétizáltak, körözve futották a távot. Budán pl. a Horváth-kertben, a Városmajorban, a Lovas-úton, a Tabánban, a Vérmezőn — Pesten pl. a Múzeum-kertben, a Lehel-téren, a Rezső-téren működtek a legjelentősebb állandó sportcsoporthozjárások. Kialakították házirendjüket, sajátos verseny- és mérkőzésrendszerüket. Senkiföldjén a spontán sportszervezkedés az ifjúság sportszeretetéből fakadt. Ennek politikai jelentőségét az OTT időben felismerte és az uralmonlevők osztályérdekeinek hasznára fordította [18]. A kormány a diákokat az iskolával kézbe tartotta. A parasztfjak összefogására a „Honvédő Egyesületek” [19] szervezését határozta el. Az ipari munkásság testnevelését az üzemekben akarta megvalósítani [20]. Ezzel a háromféle szervezettel a világháború alatti politikai erjedést kívánta megelőzni. Ezek a szervezetek azután a Horthy korszakban aktivizálódtak, reakciós tartalommal telítődtek, amit a levénte-intézményben, valamint „A testnevelésről” szóló 1921. évi 53. t. c.-ben kodifikáltak.

Az iskolai sportnak szép hagyományai voltak. Elsősorban természetesen a középiskolákban, amit az állam, az egyház, és a középosztály anyagiilag is dédelgetett, mert az érettségizett ifjú párbajképes lett és a hároméves katonai szolgálat helyett ő csak egy évig volt „önkéntes úr”. Akadt középiskola, ahol a sportkör már a múlt század végén megalakult. A tanügyi hatóságok a sportköröket kezdetben túrték, később kíváncsian tartották, 1913-ban a miniszter a sportkörök megalakítását kötelezően elrendelte, hogy így a diáksportolók társadalmi sportegyesületekben való szereplését felszámolja. A háború kitörésekor 105 középiskolának már jóváhagyott alapszabálya volt, a többi anélkül működött [21].

A világháború idején, elsősorban a testnevelő tanárok hiánya miatt az iskolai sportkörök működése szünetel. Néhány esztendő pangás után, ahol a diákok kezére kerül a sportkör, ott új életre kap a sportmunka. Így a sportkör az önképzőkör mellett a középiskolások tanórán kívüli elfoglaltságának legjelentősebb szervezeti formája. Itt az ügyködést és a szereplési lehetőséget a diákság kedveli. A Bp. VIII. ker. főreál alapszabályát [22] a többi iskola mintának használja. A sportköri élet a demokrácia iskolája. Általában a fővárosban erősödik a sportirányzat. Idők jele: 1916-ban Kiss Géza, a londoni olimpia ünnepelt hőse, foglalkozik 100 diákuszóval [23]; 1918-ban már javaslat készül, hogy a főváros tanácsa a Millenáris-pályát bocsássa a diáksport rendelkezésére [24].

Az *atlétika* a Tanácsköztársaság idején a legnépszerűbb a diáksportkörökben. A nagyobb iskolák sportkörei házi atlétikai bajnokságot, 1919-ben a Bp. VIII., Barcsay utcai főgimnázium sportköre — az ISTE — országos diák atlétikai versenyt rendez. A társadalmi sportegyesületekben az atlétika nehezen ébred. „A háború ötödik esztendejében végre újra divatba jött az atlétika is.” — állapítja meg *Herendi Arthur*, az akkori idők kiváló sportújságírója — „Mintha a földből nőttek volna ki, fiatal deli legények

léptek egyik napról a másikra porondra... napi pihenőjük a tréning volt, vasárnapi szórakozásuk a versenyzés” [25]. A Tanácsköztársaság hónapjaiban a társadalmi egyesületek közül az MTE, az FTC, az MTK, a III. ker. TVE, a KAOE atlétikai versenyein mindig több ifjúsági versenyszámot bonyolítottak le és így a diákatléták komoly erőpróbát tehettek.

Úszósportunk a háborús évek alatt egészen elszorvadt. *Herendi* az 1908-as olimpia emlékeivel vigasztalगतott, amikor magyar ifjúsági úszók jutottak olimpiai dobogóra [26]. A Tanácsköztársaság idejére benépesedtek az uszodák. Ekkor kezdett neki *Komjádi Béla* a Rudasban, az ifjúsági úszók és vízipolózók neveléséhez. *Komibácsi* a Tanácsköztársaság idején a bányászok ételmisszerellátását intézte és vonatkísérésre is beszervezett közülünk néhányat. Az iskolai úszósporton nagyot lendített a Császársban május 25-én rendezett első országos középiskolai úszóverseny [27], amit a MUSZ égisze alatt a *Röser A. Edvin* magán-középiskola sportköre rendezett.

A *labdarúgásnak* az iskolai sportkörökben nem volt anyagi alapja. A labda, a felszerelés, a pályagondok a csapatok kialakítását akadályozták. Ezért a diákok a grundokra szorultak, ahonnan a jobbak egyesületi csapatokhoz szegődtek. Az MLSZ felismerte, hogy a grund a labdarúgás rezervoárja. Gondot fordított a Tanácsköztársaság idején az egyesületi ifjúsági csapatok szerepeltetésére, az Ifjúsági Labdarúgók Szövetsége (ILSZ) munkájára, a vidéki ifi csapatok bekapcsolódására. Így azután a labdarúgás mint egyedüli sportág állandó I., II., majd III. osztályú bajnoki mérkőzésekkel vészelte át az első világháborút; a nivót tartotta, sőt a labdarúgás fejlődött. A Tanácsköztársaság idején a legszigorúbb gazdasági blokád ellenére az osztrákokkal, az Üllői-úti pályán, 35 ezer néző előtt nemzetközi mérkőzést rendezhettünk és győztünk (2:1). A labdarúgás továbbterjedt, a fővárosi pályákat órarendszerűen csztotta el a TUD, merf a pályát igénylő egyesületek száma nőtt, az ifjűmunkáscsapatok szaporodtak. A pályákon oly pezsgő labdaélet kezdődött, ami az iskolai sportélet felé is éreztette hatását. A diákifjúság nekibátorodott, hiszen a tanügy már nem tiltotta a diákok egyesületi sportolását. Jogos volt az óhaj: „Sporttelepet, játszóteret, uszodát kell tehát létesíteni!” [28] A perspektívikus terveket a TUD elkészítette, de megvalósításukra már nem volt idő.

A Kommunista Ifjűmunkások Magyarországi Szövetségének (KIMSZ) június 21-i első kongresszusa az ifjűmunkás-sport perspektíváit kibontakoztatja, az Ifjú Proletár a sportfeladatokkal rendszeresen foglalkozik, a diákspor és az ifjűmunkások sportja szövetségesek. A Tanácsköztársaság után ezek a kapcsolatok megszűnnek. Az ifjúsági labdarúgást nem támogatják, az ILSZ elárzul. Szeptember közepén már a Sporthírlap sajnálkozással magyarázza a labdarúgásról: „Iparos és kereskedő ifjak testi nevelésének leghatásosabb előmozdítója volt, sőt egy ideig a középiskolai ifjűség nagy része is csak az ILSZ kis egyesületein belül tanulta meg a futball-sportban nélkülözhetetlen elemi iskolát” [29].

Testnevelőképzés

A Nemzeti Tornaegylet 1868—1869-ben saját hatáskörében, később állami megbízás alapján saját kezelésében, de évi 5000 forint segély fejében képezte a testnevelőket. Az élvezett koncesszió alapján ennek a magániskolának mindenkori igazgatója az NTE művezetője (edzője) volt. Fél évszázadon át az előadó tanárok is csak NTE tagok lehettek. Kezdetben a hathónapos tanfolyamon heti 6, később 9, 1912-ben heti 15 órában történt a tanárképzés.

Az 1886-tól a polgári iskolai tanárképzők kiegészítő szakon testnevelési tanárképzéssel is foglalkoztak — 1944-ben még mindig három évig, de csak heti 2 órában.

A világháború alatt a Szentkirályi-utcai tornacsarnokban a férfiak képzése szünetelt. Ebben az időben a testnevelési főiskola felállítására az OTT is javaslatot készített [30]. Ezek a javaslatok a tanárképzés megoldásra váró feladatait — elsősorban magánintézet jellegének megszüntetését és államosításával korszerűsítését — sürgették. A szakmai panaszkodás társadalmi igény lett. A vesztesre álló háború okait elfogadható indokkal kellett magyarázni. Ilyen összefüggésben — a testnevelési tanárképzés korszerűsítésének szükségessége is egyik érv volt — de az is maradt.

1919. január 8-án, 28 férfi hallgatóval, a régi keretek között, de heti 23 órában, az NTE a tanárképzést beindította [31]. A tanfolyam igazgatója *Bernáth János*, az NTE művezetője, a tárgyak felosztása:

Bernáth János (elmélet, módszertan, gyakorlati tanítás és gyakorlat);

Horváth Sándor (vívás);

Dr. Ottó József (történelem);

Dr. Perényi József (bonctan);

Simon Miklós (vezénylés).

A hallgatók a képzés szakmai részével nem voltak megelégedve és „erőteljes mozgalmat indítottak a német tornarendszer ellen” [32].

Március 20-án — a proletárdiktatúra kikiáltásának előestéjén — az NTE előcsarnokában, a férfi hallgatók összegyűlnek és képzésük érdekében reformokat követelnek. A résztvevők nagyobbik fele hadviselt, közülük több kiváló sportoló. A régi torna hagyományait újjáélesztő oktatást avultnak tartják. Ahelyett sportágak oktatását, az előadók leváltását, új tanári kar kinevezését követelik. Sztrájkba fognak és úgy döntenek, hogy követelésük teljesítéséig az előadásokat nem látogatják. A Sporthírlap híradása szerint a „tornaapostolok” kísérletet tesznek a reformtörekvések megakadályozására [33].

1919. május 6-án *Kunfi Zsigmond* közoktatásügyi népbiztos a Nemzeti Tornaegylet magánképzőjét államosította. Az áll. Tornatanítóképző Intézet igazgatója *Dr. Gerentsér László* főv. testnevelési igazgató lett. Előadó tanárok: [34]

Dr. Péterffy Tibor (orvosi ismeretek);

Dr. Nagy László (gyermektanulmány);

Dr. Dienes Valéria (mozdulatelmélet);

Dr. Gerentsér László (atlétika és vívás);
Újhelyi Sándor (svéd torna, testnevelési módszerek);
Holits Ödön (szabadtéri játékok, férfiak részére);
Kállai Irén (Janisch Gyuláné) — (szabadtéri játékok nők részére);
Madzsar Józsefné, Jászi Alice (gyógytorna);
Bierbauer Clarisse (ritmikus torna);
Donáth Leó (úszás).

Ez a testnevelőképzés nemcsak azért jelentős, mert az előadó tanárok között nők is szerepelnek, hanem azért is, mert a képzés új tartalma az iskolai testnevelés forradalmi átalakításának egyik láncszeme. Az új tanári kar tagjai szakterületük kiváló művelői és biztosíték, hogy a tanárképzés anyagának differenciálása a jövő fejlődésének útját egyengesse. A bonctan bővül és ekkor már orvosi ismeretek néven alkalmazott tudományág. A neveléstudomány a gyermektanulmánnyal kerül feldolgozásra. A torna — svéd torna néven — nevelő torna: gimnasztika. Önálló tárgy az atlétika és az úszás. A szabadtéri játék a testnevelési játékon kívül az iskolai sportágakat is tárgyalja. A mozdulatelmélet és a ritmikus torna a női testkultúra új hajtásának érvényesítését jelenti. A gyógytorna — bár a főváros iskoláiban az átképzőtanfolyamokon képesített oktatókkal ekkor már megerősödően van — a tanárképzésben mégis egészen új szakterület. Júniusban a nők és férfiak képzése a Szentkirályi utcai tornacsarnoktól megválík és Budán, az akkori I. ker. Verpeléti úti elemi iskolában folytatódik [35]. A gyakorlati órák nagy részét a szomszédos BEAC-pályán tartják.

A külföldi intervenció leveri a Tanácsköztársaságot. Ekkor megjelennek a porondon a várományosok. Elsők között *Dr. Gerenday György* min. tanácsos, a régi OTT társelnöke nyilatkozik, aki most a TUD felszámolására és az új OTT megszervezésére kap megbízást. A testnevelés és sport hovatartozását vitatja: „A testnevelés kulturális feladat s mint ilyen a kultuszminiszterhez tartozik az iskolai testnevelés épp úgy, mint az iskolán kívüli” [36]. Meglepetés *Béldi (Bruckner) Alajos* vk. százados színrelépése, aki a fasizálódás idején mint tábornok-államtitkár a Sport Ifjúsági Vezetője. Tanulmányában megállapítja: „... a sport megkedveltetését, szóval annak népszerűsítését és irányítását a hadügyminisztériumnak kell kézbe vennie”.* „Indítványozom tehát, hogy a honvédelmi minisztérium égisze alatt egy — Testnevelés- és sportügyi államtitkári — állás szerveztetésék” [37]. Mindjárt melegében erre a válasz is megjelenik: „Nem tudom megérteni, hogy az iskolai testnevelés ügyeit — amely a Kultuszminisztérium hatáskörébe tartozik — a hadügyminisztérium irányítsa” [38] — írja *Schmidt József* a TUD volt irodavezetője, az új OTT, majd a Fedettuszoda igazgatója.

A Tanácsköztársaság testnevelőképzőjét a fehérterror felszámolta. A képzőt visszahelyezték a Nemzeti Tornaegyletbe. A megszüntetett testnevelőképző vezetői ellen eljárást indítottak, közülük többet elmarasztaltak.

Dr. Gerentsér Lászlót állásából felfüggesztették, a f. v. testnevelési igazgató *Bábel Rezső* lett. A Tanácsköztársaság idején kiállított oklevele-

*Ebben a cikkben három helyen — itt pl. 6 sort — törölt a cenzúra.

ket hatálytalanították és a hallgatók egy része tehetett csak újabb képtővizsgát a Nemzeti Tornaegyletben.

A Tanácsköztársaság testnevelőképzője három hónap alatt a gyakorlatban bebizonyította a szocialista tartalom kialakítására törekvő kezdeményezések sikerét, azok érvényesülésének szükségét. Az 1919–20. tanévben az előadások megtartására az NTE olyan szakembereket is meghívott, akik nem voltak egyesületi tagok. Az újrainduló képzés a régi torna egyeduralmát is feladta. Az atlétika, az úszás, a labdarúgás, a játék, a ritmikus-torna önálló tárgy lett. A kultuszminisztérium 1921. november 6-án 180.813 sz. rendeletével a magánképzőt újra államosította és mint áll. Tornatanárképző Intézet működött.

„A testnevelésről” szóló 1921. évi 53. t. c. 4. §-a elrendelte: „Az állam pénzügyeinek rendezése után testnevelési tanerők képzésére országos testnevelési főiskolát kell felállítani, melynek fenntartásáról a vallás- és közoktatásügyi miniszter gondoskodik.” Ezért napilapokban és szaksajtóban divatos téma lett a testnevelési főiskolára vonatkozó tervek, javaslatok, eszmefuttatások közzététele. Ezek a szakdolgozatok a Tanácsköztársaság tapasztalatainak hasznosítását, reformtörekvéseinek megvalósítását jelentették — természetesen más tartalommal és módszerrel, mint ahogyan azt a Tanácsköztársaság ideje alatt kialakították. A Testnevelési Főiskola szervezeti szabályzatáról szóló 70.000/1925. sz. VKM rendelet 1925. október 6-án jelent meg, melynek alapján a hároméves Testnevelési Főiskola működését megkezdte december 12-én, a Szegedre leköltöztetett polg. isk. tanárképző főiskola helyén, a Győri úton.

Testneveléstudomány

1918-ban már elérkezett az idő — mondani szoktuk: az utolsó pillanat — amikor az iskolai testnevelés szakmai, politikai, ideológiai alapjait a társadalomfejlődés követelményeinek megfelelően át kellett értékelni. A hagyományokban megmerevedett testneveléstudományunk a holtpontra jutott, gyakorlati munkánk beindítását és új vágányra futtatását akadályozta. Pedig ehhez az igény megvolt, a haladó szellemű szakemberek jószándéka is támogatta azt. A szocialista testneveléstudomány megalapozásához a szükséges feltételek azonban hiányoztak. Hiszen a haladó szellemű testnevelési szakemberek marxista alaptudományosságuk minimális volt. Legtöbbször az avult hagyományok tisztelete és az új iránti lelkesedésük ellentmondása a régi tartalom igazolásával keresett kiutat. Így nem is csodálatosak, hanem törvényszerűek azok a szakmai és ideológiai hibák, melyeket a világháború végén — a fejlődés érdekében és a jószándék ellenére — egyik-másik ellentmondás feloldására irányuló törekvésben felismerhetünk. Ilyen konszolidációk közepette pozitívan kell értékelnünk Nagy László testneveléstudományi koncepciójának hatását, valamint a VAOSZ reformbizottságának munkáját.

Nagy László természettudományi karon oklevelet szerzett középiskolai tanár 1881-ben kezdi meg a pedagóguspályát a budai képzőben. A századforduló idején a maradi német iskolával szemben a haladónak számító francia és angol pedagógiai törekvéseket tanulmányozza, a gyermektanulmányozás felé elkötelezi magát, annak fáradhatatlan szervezője. „Nagy László külföldi példákat vesz alapul, de hazai igényeket alakít ki — írja *Mérai Ferenc* [40] — célja az iskola, elsősorban a kisdedovó és a népiskola új lehetőségének kialakítása a gyermek megismerése alapján.” A világháború éveiben részt vesz az OTT tantervi vitáin is, szakdolgozataiban mind több testnevelési vonatkozású gondolatra utal. 1918. év végén a tanítóképzők országos szakfelügyelője, majd a Köznevelési Népbiztosságon a gyermektanulmányi ügyek előadója, a Tanácsköztársaság testnevelőképzőjében a „gyermektanulmány” tanára. Ekkor már kiforrott kultúrpolitikus, a neveléstudomány új irányzatának kialakítója. Szerteágazó aktivitása mellett mérhetetlen munkabírása és alkotásvágya elősegíti, hogy a nyolc osztályos elemi iskola testnevelésének új tartalma és új módszere konkretizálódjék. Ez a feladat ösztönzi, amikor a gyermektanulmányozás exakt eredményeit a szocialista testneveléstudomány körvonalainak kialakítására felhasználja.

Iskolai testnevelésünk Nagy László testneveléstudományi munkájának koncepcióját kielégítően még nem elemezte és értékeit csak részben hasznosította — többivel még adósak vagyunk. Mostani reflexióm természetesen ezt a hiányosságot egyáltalán nem pótolhatja, hanem inkább csak az igény szükségességét igazolja. Ezért most csupán a három testneveléstudományi tárgyú tanulmányát, a testnevelőképzőben végzett tanári munkáját és Didaktikáját említem — azokból is csak néhány gondolatára utalok.

Szaktanulmányok

Nagy László 1918. novemberében „Testnevelés és gyermektanulmány” [41] c. cikkében a gyermekfejlődést (az általános fejlődéstani ismereteket, az életkori jellemrajzokat, az egyes képességek fejlődéstanát) és a gyermek egyéniségét körvonalazta, mely ismeretek érvényesítését kívánja a testnevelésben. A szerző tanulmányát azzal summázza: „A testnevelésnek nemcsak fiziológiai, de pszichológiai rendszere is van. Az lesz a pedagógiai szempontból szerencsésen megalkotott testnevelési rendszer, mely mind a két szempont egyensúlyos érvényesítésével készült. Ilyent én csak egyet ismerek, melyet az Országos Testnevelési Tanács a magyar népiskolák számára készített” [42].

Másik tanulmánya 1919. januárban „A testnevelés pedagógiai elvei” (I.) — [43] címmel jelenik meg, melyben reformátori ihlettel a „testnevelés egyéniesítését” mint a jövő testnevelésének egyik vezető elvét fejtegeti, a testnevelés és a munka kölcsönhatásának kihasználását, a tornatermek munkatermek céljára történő igénybevitelét kívánja. Meggyőzően hirdeti, hogy a jövő nevelésében: „a társadalom feladatává teszi a személyi képességek, testi és lelki erők és tulajdonságok lehető legteljesebb kibontakozá-

sát.” Ez a megállapítása a szocialista nevelésben jelentős „sokoldalúság” elvének érvényesítésére utal, ami azonban nem olvad egybe a „mindenféléség” helytelen gyakorlatának igényével.

A képességek kifejlesztése érdekében követelményként szabja: „Térjünk át az alaki gyakorlatokról a tartalmi gyakorlatok rendszerére.” Harcot hirdet tehát a régi tornát torzító formalizmus ellen és a testnevelésben a tartalom jelentőségének elismerését követeli. Cikke végén megállapítja: „Nem kielégítő jelszavak a testnevelés számára: erő, épség, egészség. Ki kell ezeket egészítenünk új ideálokkal: jellem, természet, szeretet, összetartás, munka.”

Az „egyéniestítő testnevelés” a szakkörökben vitát provokált, aminek a testneveléstudomány szocialista alapjainak kialakítása vette hasznát. Az irodalmi vitában *Bély Mihály* [44] az egyéniestítő testnevelést helyesli, de az elvek között a tömegnevelés értékelését hiányolja, a torna felszámolását helyteleníti. *Kmetykó János* [45] a német és svéd torna koalíciójának az egyéniestítő testnevelésben vezető szerepet szán.

Nagy László viszontválasza „A testnevelés pedagógiai elvei” (II.) [46] címmel 1919. márciusában jelent meg. Az egyéniestítő testnevelés mellett érvel: „Egyéniestítésről csak akkor lehet szó, ha valamely külső hatással, helyzettel szemben az egész egyén funkcióba lép, ha tehát a külső behatás az egyén belvilágában új berendezést hoz létre.” A természetes testgyakorlatokkal kapcsolatban megállapítja, hogy azoknál: „az akarattal kapcsolatosan működik az ellenőrzés és a felelősség gondolata. Természetesen minél szabadabb alkalmazkodást kíván valamely testgyakorlat, játék az egyéntől, annál szövevényesebb és értékesebb, az egyén sajátos fejlődésére nézve.” Véleménye szerint a torna problémájának megoldása: „Semmi esetre sem az, hogy a svéd és a német tornát egészen töröljék a testnevelés rendszeréből. Hanem kiválogatjuk belőlük azokat a gyakorlatokat, amelyek bizonyos formában a gyakorlati céllal egyesítve alkalmasak az egyéniestítő testnevelés szolgálatára.”

Nagy László három tanulmánya a testneveléstudományt egészen új koncepcióját körvonalazza, ami a testnevelőképzőben tartott előadásain, később a VAOSZ munkájában már termékenyvé válik.

Előadások a testnevelőképzőben

A Tanácsköztársaság idején *Nagy László* a testnevelőképzőben a „gyermektanulmány” tanára volt. A hallgatók által készített jegyzet maradt vissza mindabból, amit ezeken az előadásokon átadott. Lényegében az új idők szellemének megfelelő neveléstudományt oktatta gyermektanulmányi alapon, amikor a testneveléstudományt szocialista tartalmát is karakterizálta. A hallgatóktól gyűjtött személyes tapasztalatok és impressziók alapján rögzítésre kívánczik: *Nagy László* előadások sikerének titka, hogy a hallgatók érdeklődését a gyermek személyiségének megismerésére, testi-lelki képességeinek tanulmányozására irányította. Ennek problematikája a hallgatók szemléletét arra aktivizálta, hogy a gyermek egyénileg változó hajlamait, a képességeket testneveléssel hogyan fejlesszék. Ez lett az egyéniestítő testnevelés elméleti alapja.

Nagy László tudományos munkásságát 1921-ben megjelent Didaktika gyermekfejlődési alapon [47] c. művével koronázza meg. Testneveléseméleti koncepciójának csupán vázlatos töredéke mindaz, amit ő a Didaktikában a testnevelésről ír. De ahogyan gondolatait életre kelti, az különösen jelentős. Meggyőződését sugalmazza az a tény, hogy az oktatás lefolyását életkori csoportok és a szaktárgyak tudományos rendszerezése szerint tárgyalja és itt is a „testnevelés” az első tárgy.

A 9—10 évesekre vonatkozó megállapításait azzal vezeti be, hogy: „A testnevelés az iskolai oktatás uralkodó eszméje legyen!” [48] Jelentős gondolat ez. A gyermektanulmányozás évtizedes munkája során megérlelődött az a szemlélete, amivel pl. a szaktárgyi igény és a gyermek érdeke közötti ellentmondást felismeri és, ha kell a gyermek felé fordul. Ugyancsak kisérgőző erőt jelent másik gondolata: „A testnevelés feladata az egyéni szempontok és a társas együttműködés érdekeinek összeegyeztetése oly módon, hogy a társas élet kárt ne szenvedjen, tehát a társas élet erősítése.” (Kiemelés N. L.-tól.) [49] Megerősíti a testnevelés képességfejlesztő hatásának lényegét, amikor hangsúlyozza: „A testnevelés fő elve, hogy az összes testképző gyakorlatokat mint egységet fogjuk fel. Valamennyinek végső célja a testi erő és ügyesség és az akarat együttes képzése, egyszóval a cselekvőképesség fejlesztése” [50]. Ez 50 év után is testnevelésünk egyik központi problémája, mert e fő elv érvényesítésének módszereit kell korszerűen kialakítanunk. A cselekvőképesség fejlesztésére utal Nagy Sándor egyik megállapítása is, amikor Nagy Lászlónak az oktatás lényegére vonatkozó felfogásából jelentősnek tartja, hogy: „... az oktatás tevékenységében a cselekvés, a gyakorlat szempontját iktatta” [51].

„A 7—8. osztály tanításának terve és alapvető módszertani kérdései” c. részben úgy kívánja, hogy „a tanulók testnevelő gyakorlatai *sportszerűbbek* (N. L. kiemelése) legyenek, mint az előző időszakban” [52]. Sőt konkrét követelményeket szab! „Szükséges a rendszeresebb kiképzés az egyes sportágakban, a sportszabályok, a versenyszabályok ismerete és megtartása, az előnyös testtartás és mozgás a versenyeken” [53]. Időtálló gondolatok, melyek napjainkban is a 13—14 évesek testnevelésének konkrét feladatai, azokkal a mozgásoktatást eredményesebbé tehetjük.

VAOSZ reformjavaslata

1918-ban a Városi Alkalmazottak Országos Szövetsége (VAOSZ) a radikális és szociáldemokrata pedagógusokat gyűjtötte egybe. „1918. december közepén a VAOSZ tagjai — iskolai reformokat előkészítő bizottságot — alakítottak” [55] — olvassuk a Tanácsköztársaság iskolapolitikájáról írt műben. A testnevelési albizottság vezetője: Dr. Gerentsér László főv. testnevelési igazgató. A csoportok előadói — fiúközépiskola: Holits Ödön; — leányközépiskola: Kállai Irén (Janisch Gyuláné); — elemi fiúiskola felső tagozata: Gerhardt Lajos; — elemi leányiskola felső tagozata: Kállai Irén; — az elemi iskola alsó tagozata: Bencze István.

Az albizottság fő feladata a nyolc osztályos népiskola és a középiskola új, szaktárgyak szerinti tantervjavaslatának elkészítése. A Népbiztosság júniusban közli: „Az új iskola tanterve össze van állítva, a módszeres szempontok tisztázva vannak” [56]. „A tanterv kollektív munkával készült — állapítja meg *Dr. Köte Sándor*. — A legfelkészültebb szakemberek széleskörét vonták be a munkálatokba. Ebből adódnak a tervezet pozitív vonásai. E pozitív vonások mellett az esetenként fellelhető egyenetlenség is nagyrészt a kollektív munka velejárójának tudható be” [57]. A testnevelési reformjavaslatban *Nagy László* gondolatai felismerhetőek. Szakmai sajátosságok és részproblémák miatt is a reformjavaslat a testnevelési albizottság kollektívájának véleményét tükrözi, mely lelkes gárda *Nagy László* tanítását már a gyakorlatban alkalmazza.

A reformjavaslatok tárgyanként nyomtatásban is megjelennek. A gyűjteményt 1959-ben újra kiadják [58]. Itt az Előszó említi a szaktárgyi tantervekről: „sokkal több jelent meg, van talán itt-ott lappangó, de olyan is, amelyik örökre elveszett”. Ebből a gyűjteményből a „Testnevelés” hiányzik. *Kelen Jolán* szerkesztésében a megjelent idézett mű [59], *Gárdos Magda* és *Janisch Gyuláné* referátuma [60] ismerteti, *Dr. Földes Éva* idézett munkájában elemzi [61] — sőt már 1953-ban értékeli [62] — a VAOSZ testnevelési reformjavaslatát.

A torna bírálata

Európában (először Angliában, majd Francia-, Német-, Orosz-, Olaszországban) a múlt század végén a német és a svéd tornát — orvosok, pedagógusok, politikusok, katonák — alaposan megbírálták, aminek jelentőségével *dr. Kun László* A sport története c. munkájában részletesen foglalkozik [63]. Mi a svéd tornát csak 1906-ban (az athéni olimpián látottak alapján) ismerjük meg. Meghonosítása eklektikus módon: a játék és a sportok összeegyeztetésével, a német torna vezetészerepének megtartásával történik a középiskolákban. 1916-ban, az átképző tanfolyam hallgatói részére írt tankönyvben a Nevelő torna elmélete megjelenik [64], ami az iskolában már a régi torna feladását jelenti. A VAOSZ reformjavaslata a régi tornát részletesen bírálja, az OTT tantervjavaslatait, a tantervkészítőket alaposan elmarasztalja. Az őszinte, a kemény és a részletes bírálat — valamint a hibák okainak feltárása — a szocialista testnevelésemélet tartalmának kialakítása érdekében szükséges. Itt már nem tessék-lássék foltozgatásról van szó, hanem olyan új testnevelésemélet megalapozása a feladat, aminek egyik előfeltétele a fejlődést gátló hagyományok és szakmai balhiedelmek felszámolása.

Cél, feladat, eszköz

A reformjavaslat szerint:

„Az iskolai testnevelés célja:

1. a természet segítése a test harmonikus fejlesztésében,
2. a szervek munkabírásának fokozása,

3. a reflexpályák csiszolása,

4. az egészség, egyéniség és szocialista öntudatnak felébresztése.” Végtelenül konkrét, egyértelmű, reális, szakmai túlértékeléstől mentes cél ez, ami az alábbi feladatok teljesítésével elérhető.

„Feladat tehát egyfelől megőrizni az ifjúság hazulról hozott testi értékeit (ápolás); másfelől pedig ezeket az értékeket a legmagasabb fokig fejleszteni (gyakorlás), hogy majdan egy munkabíró, hosszúéletű, a közösség javát kereső, szellemben és jellemben képzett, cselekedni, alkotni és küzdeni tudó ember álljon előttünk.”

„Az igazi testnevelés egyéni és általános érdekeket szolgál. Az ifjúságban ezt tudatossá kell tenni” [65].

Ez az „igazi” testnevelés individuális és kollektív hatásaival — a kettő dialektikus összefüggéseinek érvényesítésével — az egyéni és társadalmi nevelő eredmények elérését biztosítja. A cél nem absztrakt, hanem a feladatok teljesítésével kialakítható olyan eszmény, melyben felismerjük a szocialista ember jellemzőit. Ehhez szükséges eszközök a reformjavaslat szerint: a szabadtéri játékok, a sportszerű gyakorlatok, az atlétika és a svéd torna.

1. *Szabadtéri játékok.* — A reformjavaslat igen jelentős eredménye, hogy a testnevelés tartalmát a játék rangosításával korszerűvé tette. Az avult torna trónfosztásához szorosan kapcsolódott a játék vezetőszerének elismerése. Mindez ma nagyon egyszerű, természetes és szükséges. Ennek feltételeit azonban a Tanácsköztársaság ideológiájának érvényesülése érlelte meg, amikor az iskolában a játék a testnevelés — a testnevelés pedig a kibontakozó szocialista nevelés egyik eszköze lett. A reformtervezetben természetesen *Nagy László* játékelméletének gondolatait felismerjük, azok jelentős része időtálló. A mai testnevelési játékaink legjavát is megtaláljuk itt, *Barna—Újhelyi* játékkönyve szerint [66]. A sportjátékok közül a VI. osztályban a kosárlabda, a „labdázás zsinóron át” (zsinórlabda), sőt a kézilabda őse, a „kézifootball” (diáknéven kézfoci) is szerepel —, de a labdarúgás: nem.

2. *Sportszerű gyakorlatok.* — Ezek „...enyhített sportok, vagy inkább jól szabályozott erőfeszítő játékok”. A tervezet ide sorolja az úszást, a korcsolyázást, a szánkázást, és a sielést. A gyermektanulmány kialakította a sport-humanizmus egyik változatát. A sport lényegét, a görög ágont — a küzdelmet, a versenyt — jelzőkkel (enyhített sportokkal) és körülírással (jól szabályozott erőfeszítő gyakorlatokkal) tette elfogadhatóvá és vonzóvá. A szocialista irányú testnevelésemélet ui. ekkor egy lépéssel előbbre volt, mint a gyakorlat. Hiányoztak a gyakorlati tapasztalatok, a tudományos megállapítások, amelyek kialakíthatták volna az optimális értékű eredmény eléréséhez szükséges módszereket. E helyett a túlzott óvatosság mutatkozott célszerűbbnek, hiszen számítani kellett a maradi közvéleményre, az akadékoskodók ellenállására is. Ez azután megérlelte a „sportág” mellett a „sportszerű gyakorlatok” használatát — a „verseny” helyett a „vetélkedést” — a nagy fáradtság és a mérsékelt elfáradás szubjektív mértékét — az erőfeszítő gyakorlatokat, amelyek előfeltétele a szabad levegő: „Az erőfeszítő gyakorlatok karaktere a vetélkedés, melyet nem szabad elfojtani,

de okosan kell értékesíteni az egyén és a köz érdekeinek javára, de mindig oly módon, hogy mielőtt az egyén a legcsekélyebb önzést tanúsítja, azonnal lehetetlenné váljék. Ily módon jut öntudatra az ifjúban az én helyes fogalma.” — „A sportszerű gyakorlatokban kerülni kell a nagy fáradtságot, mert az izgat, kimerít, míg a mérsékelt elfáradás megnyugtat.” — „Helyesen átgondolt és szakszerűen vezetett erőfeszítő gyakorlatok csak szabad levegőn képzelhetők el.”

3. *Atlétika.* — A sportszerű gyakorlatok közül kiemelt, önálló szabadtéri sportág. Az iskolai atlétikát Nevelő atlétika címmel elsőnek, 1916-ban, a Testnevelési Útmutatóban [64] Dr. Gerentsér László tárgyalta, ami jelentősen hozzájárult, hogy a többi sportág és sportjáték is az iskolai testnevelésben szerephez jusson. A reformjavaslatban az atlétika értékeléséről olvassuk: „Az atlétikai gyakorlatok változatosak, tetszetősek és üdítőek; a legnagyobb előnyük az, hogy elsősorban a szívet és a tüdőt teszik egészségesse és fejletté. De különösen nagyfontosságú az atlétikában az, hogy csak úgy lehet benne érvényesülni, ha az ifjú rendszeres és komoly munkát folytat.” Ezekhez a gondolatokhoz nem kell magyarázó szó. Kár, hogy az atlétika ilyen értékelése napjainkban háttérbe szorul és iskolai testnevelésünkben veszít jelentőségéből.

A reformjavaslat testneveléstudománya a *tréning* szerepét is értékeli: „A tréning orvosok, pedagógusok és gyakorlati szakemberek által megállapított és kipróbált módszerek együttes alkalmazása abból a célból, hogy az emberi test a legnagyobb értékű munkát a legkisebb fáradtsággal, tehát helyes izomöntudattal, minden káros utóhatás nélkül tehesse meg.” Ez a sportfiziológiai megállapítás azért jelentős, mert az iskolai testnevelés módszerének tudományos megállapításához alapul szolgál, ami a mondvacsinált áltudományoskodás felszámolására irányul. A továbbiakban erre vonatkozóan azt is olvassuk: — „A tréning nemcsak ésszerű testmozgásból áll, hanem rendes életmódból is, mint azt az orvosi tudomány és az egészségtan szabályai előírják.” — „Röviden az iskolai tréning a gyakorlat, az önmegtartóztatás és a szűzies tisztaság iskolája.” — Mi más ez, mint az atlétizmus dicsőítése 50 évvel ezelőtt — gyermektanulmányi alapon.

A testnevelés szaknyelvéből a *forma* szó jelentését a reformjavaslat így határozza meg: „Az erőnek, egészségnek és kitartásnak azt az állapotát, melybe a tréning juttatja a testet, formának vagy testi derékségnek nevezzük.” Ez a meghatározás is a tudományos értékű sportterminológia igényét tükrözi, aminek kialakítása a szocialista testneveléstudomány egyik feltétele. A sportterminológiának a sportoktatásban történő alkalmazása azért is jelentős követelmény, mert az 2 millió tanuló számára hasznos és szükséges.

A *sportorvosi vizsgálat* szükségességének indokaira is rátalálunk a reformjavaslatok között: „Mielőtt azonban az ifjú rendszeres tréningbe fog, orvosilag meg kell vizsgáltatnia magát. Ennek kétszeres haszna van. Egyfelől tiszta képet nyer az ifjú testi állapotáról, másfelől megtudja azt, hogy melyik sportág az, amelyik az ő korában és az ő esetében a legalkalmasabb testének fejlesztésére. Ha pedig hibák és hiányosságok vannak szervezetében, receptet kap, hogy azokat milyen módon javíthatja ki.”

4. *Kiegészítő és korrekciós gyakorlatok.* — A „torna” helyett ez a

szókapcsolat a „turnen” megtagadása. A reformjavaslat készítői nyilván a rosszlelkű régi torna elfelejtésével ideológiai helytállásukat megerősítik, ami a szocialista testnevelésemélet megalapozásához szükséges. A javaslat utal a 100 év előtti Ling-féle svéd torna átértékelésének szükségességére is. Nem érdektelen, hogy ez az 50 év előtti jogos igény nálunk hogyan valósul meg? Hol tartunk? Mi a teendő?

...1951-ben a Szovjetuniótól átvett sportedzés alkotó felhasználása társadalmi sportéletünket megforgatta és ugrásszerű fejlődését elősegítette, ami azután az iskolai testnevelésre is hatással volt. Az első e tárgyú szakönyvekben már olyan speciális gyakorlatokról olvasunk [67], ami lényegében a sportteljesítmény javításához szükséges képességfejlesztő gimnasztika — a javából. A különféle sportágak edzéseinek gyakorlati igénye kialakította azt a szemléletet, amelyik a sportolót rászorította képességeinek fejlesztésére — az alapozásra — a gimnasztikázásra. Ma már minden sportágnak van, vagy kialakulóban van saját gimnasztikája, ami egyéni feltételeknek megfelelően tökéletesedik. Így a gimnasztika, a sportfejlődés hatására a régi torna kalodájából végleg kiszabadult. A gimnasztika általánossá lett és hasznát a különféle sportágak értékesítik. A torna és a gimnasztika tényleges szétválasztása a mai torna számára is új lendületet ad majd. A torna — a modern gimnasztika (művészi torna) mellett — tökéletesítheti a tornázók gimnasztikáját: a tornagimnasztikát.

A sportágankénti, valamint a modern gimnasztika mellett megújult és önálló testgyakorlati ág lett a gyógy-, a bemutató-, a munkahelyi, a reggeli, az egy perces stb. gimnasztika, továbbá az iskolai testnevelés és sport gimnasztikája is.

További feladatunk az iskolai gimnasztika (előkészítő gyakorlatok) tartalmának és módszerének felülvizsgálása, valamint olyan általános érvényű szemlélet kialakítása, amelyik a teljesítmény fokozásához (a sporttechnika sikeres végrehajtásához és az eredmény javításához) a szükséges képességek fejlesztését hatásosabbá teszi. Tapasztalati tény, hogy a tanuló csak megfelelő technikával érhet el jó eredményt. Hiányos képességei miatt: — silány a teljesítménye — rossz a technikája — gyenge az eredménye — osztályzata alig közepes — ezért nem kedveli a sportot. De tapasztalati tény az is, hogy a követelmények követelése vagy a technika ismételt végrehajtásának sikertelen kísérlete nem vezet eredményhez. Éppen úgy, mint az osztályozás fegyvere, amelyik mindig csütörtököt mond. Ezek az eljárások a mozgásoktatás legprimitívebb módszerei, mert a tanuló — ha szükséges képességekkel nem rendelkezik — a sok eredménytelen próbálkozás miatt megutálja azt, amit csinálnia kell. Pedig a képesség — valamely tevékenységhez szükséges fiziológiás és pszichikus funkciók teljesítményének mértéke — fejleszthető.

Gyermek- és serdülőkorban, a játék- és sportági edzéssel fejlesztett alap- és speciális képességek szintézise, az életviszonyaink kialakítására és alkotó tevékenységünkre ható cselekvőképességünket is megalapozza. Ezért jelentős törekvés, hogy a játék- és sportoktatással összefüggő képességfejlesztő és készségkialakító gimnasztika nevelő eredményeit az iskolai testnevelés- és sportpedagógiánk az eddiginél hatásosabbá tegye.

A játékkal és sporttal nevelő iskolai gimnasztika eredményei javíthatók,

— ha a tanuló (*a nevelés alanya*),

— a konkrét játék-, illetve sporttechnikai elemek biomechanikai szerkezetét érvényesítő és a végrehajtásukhoz szükséges alap- és speciális képességeket fejlesztő mozgásfeladatokat (*az oktatás tárgyát, a nevelés eszközeit*),

— a formai (minőségi) és terhelési (mennyiségi) követelményük (*az oktatás feladatainak*) rendszeres edzésével,

— a képességfejlesztést és a mozgástechnikai készségjavítást az egymás közötti viszonyuk és kölcsönhatásuk érvényesítésével (*a képző feladatokat*) teljesíti,

— és az ilyen teljesítményre neveléssel *a nevelő feladatok* megoldását, valamint *a nevelő eredmények* elérését elősegíti.

A Tanácsköztársaság reformeszméi alapján mindezt a testnevelési alapelvek érvényesítésével, „egyénesítő módszerrel”, játékosan, kedvvel, mindenkor a tanuló életkori sajátosságaihoz és fejlettségi szintjéhez alkalmazkodva kell megoldanunk [68—69], ami a teljesítményre nevelés [70] sikerének fő feltétele.

Tanóra szerkezete

A reformjavaslat a tanóra szerkezetét testgyakorlati ágak szerint tagolta, ami a tornára szánt idő csökkentését biztosította; az időtartam csak iránymutató mérték:

	<i>Ősz</i>	<i>Tél</i>	<i>Tavaszi</i>	
Játék	20	20	15	perc
Atlétika	15	—	20	perc
Torna	10	25	10	perc
Összesen:	45	45	45	perc

Ez a csoportosítás 1919-ben az uralkodó svéd tornaóra-szerkezet sémáját (óratervét) és változatait [64] tollvonás nélkül hatálytalanította. A két világháború közötti időszakban azonban a tornaóra-sémák újraéledtek. Az érvényben levő tantervek utasításai felszámolták a formalizmusnak ezt a csökevényét.

Tanterv

A reformjavaslat a népiskola V—VIII. osztálya részére táblázatban, tanmenetszerűen feldolgozta a testnevelés tantervét. Heti 3 testnevelési órát és kétórás játékdélutánt, továbbá havonta egyszer fél- vagy egésznapos kirándulást irányozott elő. A tanévet őszi, téli, tavaszi harmadokra osztotta, a tanítási anyagot a következőképpen csoportosította:

Testnevelési óra anyaga (heti 3 óra)

1. Játék (játékok, társas- és tréfás gyakorlat, ügyességi gyakorlat.)

2. Atlétika (futás, ugrás, dobás).
3. Kiegészítő gyakorlatok (felállás, alakzatváltoztatás, nyak- és fej-, láb-, kar- és váll-, törzsfeszítő-, függési, egyensúly-, hát-, has-, oldal-, lélekzési gyakorlat).
4. Sportszerű gyakorlat (úszás, korcsolyázás, szánkázás, sielés).

Játékdélután anyaga (heti 2 óra)

1. Ősszel: játék, atlétika.
2. Télen: hólabdázás, korcsolyázás, szánkázás, sielés.
3. Tavasszal: játék, atlétika, úszás, nap- és légfürdő.

A tanterv új szerkezete és tartalma nagy lépés előre. Osztályok, azon belül testgyakorlati ágak szerint csoportosít. Tartalma: feladatmegoldó, képességfejlesztő, konkrét, áttekinthető, teljesíthető — amit gyermeklélektani szempontok érvényesítésével állítottak össze.

Jogos volt a reformbizottságnak az OTT tantervi munkálataira vonatkozó reflexiója: „A tanácskozások mindenkor meddők maradtak. A tantervek [71; 72; 73; 74] pedig az Országos Testnevelési Tanács irattárában fekszenek és reméljük, ott is maradnak, mint a letűnt tornakorszak testnevelési ideológiájának jellemző emlékei” [75]. Sajnos nem így történt, a jóslat nem vált valóra. 1921-ben már olvassuk: „Új célokat nem kell kitalálnunk, a célok eléréséhez sem kell újabb eszközökről gondoskodnunk. Meg erősít ebben, ha átlapozom a múltak, a még háború előtti törekvések jól átgondoltan lefektetett javaslatát” [76]. 1927-ben azután a Klébelsberg-féle tantervek a világháború előtt kigondolt elgondolások szerint készültek . . .

A felszabadulás után az első általános iskolai testnevelési tanítási anyag tantervszerű feldolgozása az Országos Sport Hivatal kiadásában jelent meg [77]. A levelezőképzés első programját a Pedagógus Szakszervezet adta ki [78]. Az iskolai testnevelésből a levante testnevelés gyökértelen hagyományait ki kellett irtani és ezért a tantervi útmutatóban is [97] az 1919-es reformeszmék koncepciójának továbbfejlesztésére tettem kísérletet. Ehhez készült: A testnevelés elméleti alapismeretei [80] címmel a Pedagógiai Főiskolák tankönyve 1949-ben.

Az érvényben levő általános iskolai [81] és gimnáziumi [82] testnevelési tanterveink testgyakorlati ágak szerint csoportosítják az anyagot. Pl. a gimnáziumi tantervben: 1. torna, 2. atlétika, 3. sportjátékok (kosár-, kézi-, röplabda, labdarúgás), 4. téli sportok, 5. előkészítő gyakorlatok. — Itt már a gimnasztika (előkészítő gyakorlatok néven) jó messze került a tornától.

„ELŐKÉSZÍTŐ GYAKORLATOK
a tanulók alapvető testi képességeinek fejlesztésére”

Ezzel a tipográfiával kiemelt fejezetcím mementóként mindegyik osztálynál ismétlődik, ami után a tanterv a képességfejlesztő gimnasztika anyagát közli.

Az érvényben levő tanterveink az iskolai testnevelés évszázados megoldatlan problémáján is részben átsegít. Sokezer tornaterem nélküli iskolában ui. ősztől tavaszig közel évszázadon keresztül testnevelési kényszer-szünet volt. Napjainkban, ha az időjárás lehetővé teszi, szabadban, sport-

játékokkal — elsősorban kézilabdázással és labdarúgással — valamint téli foglalkozással oldhatjuk meg a testnevelés feladatait. Így a testnevelés télen sem a tornatermes iskolák privilégiuma. Másfélmillió ifjú számára is értékes testnevelést nyújthatunk.

Az érvényben levő tanterveink tehát a Tanácsköztársaság fél évszázados reformjavaslatai közül a tanterv szerkezetét, a torna átértékelését, a torna és a gimnasztika szétválasztását, a játék vezető szerepét sikeresen továbbfejleszti. Az utasítások a Tanácsköztársaság testneveléelméleti reformjavaslatai közül az időtállókat korszerűsítve hatásossá teszi és a tudományosan igazolt újabb megállapításokkal elősegíti a szocialista iskolai testnevelés és sport fejlődését.

*

Megállapíthatjuk, hogy a Tanácsköztársaság iskolai testnevelése és sportja úgy a gyakorlati munkában, mint a testneveléelmélet szocialista alapjainak kialakításában sokféle és jelentős kezdeményezést tett. A 133 nap, a reformgondolatok megvalósítására kevés volt. Azok egy részét a két világháború között, a Horthy-korszak a saját testnevelésében és sportjában hasznosította — ideológiai és politikai törekvéseinek megfelelően. A reformtörekvések másik részét a felszabadulás után eltelt negyedévszázad alatt szocializmust építő társadalmunk iskolai testnevelése és sportja továbbfejlesztette és az adott viszonyokhoz alkalmazkodva kibontakoztatta. Ennek sikerét a Szovjetunió testnevelésének és sportjának megismerése és alkotó felhasználása természetesen elősegítette. Iskolai sportmunkánknak jelentős lendületet adott az úttörő-sport kialakítása, a KISZ sport-patronáló tevékenysége. Fejlődésünk eredményei összefüggnek versenysportunk tömegesítésével, élsportunk nemzetközi sikersorozatával, a testneveléstudomány eredményeinek kihasználásával, tanárképzésünk folyamatos korszerűsítésével, a szaktanárok továbbképzésének megoldására váró feladataival, az újabb ellentmondások feloldására irányuló törekvések hatékonyságával stb. Az iskolai testnevelés- és sportpedagógiánkra kedvezően hatott a napi és a sportsajtó, a sport-szakirodalom, a rádió és a tv sportadása is.

Az iskolai testnevelés és sport tartalmának, módszerének és fejlettségi szintjének állandó elemzése, értékelése, vitája azonban szükséges, hogy a gyakorlatban jelentkező torzításokat is kiküszöbölhessük, a szaksovinizmus következményeit hatástalanítsuk, és így munkánk szakmai szempontból mindig korszerű, optimális értékű legyen. Csak így biztosíthatjuk, hogy az iskolai testnevelés és sport alapelveit is a társadalomfejlődés igényének és újabb tudományos megállapításoknak megfelelően a gyakorlati munka tapasztalatai alapján továbbfejlesszük, hogy azok a szerteágazó napi feladataink teljesítésekor érvényesüljenek.

A Tanácsköztársaság reformmunkálatai arra is figyelmeztetnek, hogy az iskolai testnevelés- és sportpedagógia a tanárok és a diákok szocialista irányú testnevelés- és sportszemléletét mozgásban tartsa. Ennek dinamikája a tanulóknál a pozitív értékű pszichikus (értelmi, erkölcsi, érzelmi, esztétikai) ösztönző erők gyarapodását segítse, hogy azok is serkentsék a fizikai képességek aktivizálását, teljesítményük fokozásával a technika tö-

kéleltetését, a nevelő eredmények javítását. Az ilyen belső indítású cselekvőképeség fokozottabb hatékonyságát biztosító oktató módszerre is szükség van, hogy tanítványaink tizenkét év alatt az iskolai testnevelés és sport feladatait az ediginél jobb eredménnyel megoldják — céljának elérését elősegítsék.

IRODALOM

- [1] *Dr. Földes Éva*: A tanácsköztársaság sportja. Bp. Sport- Lap- és Könyvkiadó V. 1959. 103 p.
- [2] *Dr. Kálmánczhey Zoltán*: A Tanácsköztársaság testnevelési és sportpolitikája. Pécs. Pécsi Pedagógiai Főiskola, 1959—60. évkönyve. 1960. 17—24. old.
- [3] *Bély Miklós*: Testneveléstörténet. (Főiskolai Jegyzet.) Bp. Tankönyvkiadó, I. 1955. 199 p. II. 1956. 237 p. — II. 229—237. old.
- [4] —: Középiskolai tanárok a háborúban. Tornaügy. 1917. márc. 34. évf. 7. sz. 58. old.
- [5] *Farkas Sándor*: A népiskolai testnevelés és tanítói testnevelő tanfolyamok. Testnevelés. 1918. okt. 1. évf. 1. sz. 18—22. old.
- [6] —: Az Országos Testnevelési Tanács beszámolója. Tornaügy. 1916. 33. évf. 8. sz. 59—60. old.
- [7] *Kmettykő János*: Osztályozás a testnevelésben. Tornaügy. 1917. márc. 34. évf. 7. sz. 47—49. old.
- [8] *Tóth István*: Osztályozás a testnevelésben. Tornaügy. 1917. ápr. 34. évf. 8. sz. 64—65. old.
- [9] *Szoboszlóvszky István*: A testi és szellemi nevelés egyenértékűsége. Tornaügy. 1917. ápr. 34. évf. 8. sz. 65—67. old.
- [10] *Dr. Temesgyősi Győző*: A testgyakorlás tanjegyének értéke. Tornaügy. 1917. máj. 34. évf. 9. sz. 84—85. old.
- [11] —: Csütörtökön kezdődik a tanítás. Népszava. 1919. ápr. 9. 85. sz. 11. old.
- [12] —: A tanév befejezése. Népszava. 1919. jún. 5. 134. sz. 6. old.
- [13] —: A testnevelés újjászervezése. Népszava. 1919. ápr. 16. 91. sz. 5. old.
- [14] —: A testnevelés újjászervezése. Népszava. 1917. ápr. 17. 92. sz. 10. old.
- [15] *Bíró Dezső*: Testnevelési ügyek direktóriumának legközelebbi feladatai. Népszava. 1919. ápr. 25. 99. sz. 12. old.
- [16] *Schoket Ödön*: Megoldást kér az iskolai testnevelés ügye. Sporthírlap. 1919. ápr. 21. 16. sz. 7. old.
- [17] —: Az új Testnevelési Tanács. Sporthírlap. 1919. jún. 10. 24. sz. 1. old.
- [18] —: Munkástechnika. Testnevelés. 1918. okt. 1. évf. 1. sz. 9—10. old.
- [19] *Galambos Ede*: Ifjúsági Honvédő Egyesületek. Bp. Tudományegyetem nyomdája. 1917. 48. p. OTT munkálatai, XI.
- [20] *Dr. Nagy Béla*: Az ipari munkások, a kereskedők-, és kishivatalnokai osztály testnevelésének szervezése és fejlesztése. Bp. 1918. 20 p. OTT munkálatai, XIX.
- [21] *Hámos Nándor*: Az iskolai sportkörökről. Testnevelés. 1918. dec. 1. évf. 3. sz. 81—84. old.
- [22] *Újhelyi Sándor*: A Bp. VIII. ker. főreáliskola testgyakorló körének alapszabálya. Tornaügy. 1916. ápr. 33. évf. 8. sz. 60—63. old.
- [23] —: Az úszás fejlesztése. Tornaügy. 1916. nov.—dec. 33. évf. 3—4. sz. 28. old.
- [24] *Hámos Nándor*: A Millenáris versenypálya a diákoké lesz. Tornaügy. 1918. ápr. 35. évf. 8. sz. 97. old.
- [25] *Herendi Arthur*: Sportéletünk. Testnevelés. 1918. okt. 1. évf. 1. sz. 23—26. old.
- [26] 25. I. m. 24. old.
- [27] —: Középiskolai úszóverseny. Népszava. 1919. máj. 15. 116. sz. 9. old.
- [28] *Schoket Ödön*: Mit kell tenni az ifjúsági testnevelés érdekében. Sporthírlap. 1919. június 23. 25. sz. 8. old.
- [29] —: Az Ifjúsági Labdarúgók Szövetsége bomlása. Sporthírlap. 1919. szept. 15. 38. sz. 3. old.
- [30] *Dr. Ottó József és Bély Mihály*: A tornatanárképzés reformja. Bp. 1914. 27 p. OTT munkálatai, I.
- [31] —: A tornatan. Képzőint. megnyitása. Tornaügy. 1919. jan. 36. évf. 5. sz. 48. old.

- [32] —: A tornatanárjelöltek mozgalmja. Népszava. 1919. márc. 20. 69. sz. 8. old.
- [33] Gy. V. (Gyárfás Viktor): A tornaapostolok utolsó rohama. Sporthírlap. 1919. ápr. 21. 6. sz. 2. old.
- [34] —: A tornatanárképzés reformja. Sporthírlap. 1919. máj. 12. 18—19. sz. 3. old.
- [35] —: A tornatanárképzés. Sporthírlap. 1919. jún. 23. 25. sz. 8. old.
- [36] Dr. F. J. (Dr. Földessy János): Az OTT feltámadása. Beszélgetés Dr. Gerenday Györggyel. Sporthírlap. 1919. szept. 15. 38. sz. 7. old.
- [37] Béli (Bruckner) Alajos: A testnevelés állami ügy. Sporthírlap. 1919. nov. 10. 54. sz. 1—2. old.
- [38] Schmidt József: Ki illetékes a magyar testnevelés ügyének irányítására. Válasz Béli Bruckner Alajosnak. Sporthírlap. 1919. nov. 17. 56. sz. 5. old.
- [39] Mérei Ferenc: Nagy László élete és munkássága. Bp. Tanulmányok a neveléstudomány köréből. 1966. Akadémiai Könyvkiadó. 1967. 458 p. 372—421. old.
- [40] 39. I. m. 376 old.
- [41] Nagy László: Testnevelés és gyermektanulmány. Testnevelés. 1918. okt. 1. évf. 2. sz. 46—51. old.
- [42] 74. I. m.
- [43] Nagy László: A testnevelés pedagógiai elvei. [I.] Testnevelés. 1919. jan. 1. évf. 4. sz.
- [44] Bély Mihály: A reformátor. Tornaügy. 1919. febr. 36. évf. 7. sz. 58—62. old.
- [45] Kmetykó János: A testnevelés pedagógiai elvei. Testnevelés. 1919. febr. 1. évf. 5. sz. 146—159. old.
- [46] Nagy László: A testnevelés pedagógiai elvei. [II.] Testnevelés. 1919. márc. 1. évf. 6. sz. 174—177. old.
- [47] Nagy László: Didaktika gyermekfejlődési alapon. Bp. Gyermektanulmányi Társaság. 1921. 115 p.
- [48] 47. I. m. 10. old.
- [49] 47. I. m. 10. old.
- [50] 47. I. m. 11. old.
- [51] Nagy Sándor: Nagy László felfogása az oktatás lényegéről és szerkezetéről. Pedagógiai Szemle. 1960. 5. sz. 412—430. old.
- [52] 47. I. m. 45. old.
- [53] 47. I. m. 46. old.
- [54] Városi Alkalmazottak Országos Szövetsége (VAOSZ): A testnevelési albizottság reformjavaslatai. Bp. Föv. Házinyomda. 1919. 16 p. 4 old. táblázat.
- [55] Kelen Jolán szerk.: A szocialista tanítómozgalom Magyarországon 1900—1920. A Tanácsköztársaság iskolapolitikája. Bp. Kossuth. 1958. 230 p. 227. old.
- [56] —: Jelentés a Közoktatásügyi Népbiztosság működéséről. Bp. 1919. 20 p. 5—6. old.
- [57] Dr. Kőte Sándor: A magyar nevelésügy a polgári demokratikus forradalom és a Tanácsköztársaság idején. Bp. Tankönyvkiadó. 1963. 132 p. Egyetemes Neveléstörténet 58—59. füzet.
- [58] Pásztor József szerk.: Az 1919-es Magyar Tanácsköztársaság iskolai reformtervezete. Bp. Föv. Pedagógiai Szeminárium 1959. 300 p. (Sokszorosítás.)
- [59] 55. I. m. 99—101, 201—230, 227 old.
- [60] Gárdos Magda és Janisch Gyuláné: A Tanácsköztársaság hagyományaiból. Sport és Tudomány. 1959. 3. évf. 5. sz. 25—26. old. 6. sz. 32. old.
- [61] 1. I. m. 78—84. old.
- [62] Dr. Földes Éva: A torna története (Kerecsi Endre: Torna I. Testnevelési Főiskola tankönyv. Bp. 1953. 401 p.) 82—165. old — Reformtörekvések a torna területén a Magyar Tanácsköztársaság idején, 151—153. old.
- [63] Dr. Kun László: A sport története I. (Főiskolai tankönyv.) Bp. Medicina. 1966.
- [64] Dr. Ottó József szerk.: Testnevelési Útmutató a nevelő torna, játékok, az atlétikai gyakorlatok vezetésére. — Bély Mihály: A nevelő torna elmélete. 9—129. old. — Horváth Sándor, Kmetykó János, Simon Miklós: Módszeres utasítások a nevelő torna és játékhöz, óratervek. 129—202. old. — Dr. Gerentsér László: Nevelő atlétika. 203—236. old. — Bp. Fritz Ármin Nyomda. 1916. 236 p.
- [65] 54. I. m. 7. old.
- [66] Barna Jakab és Újhelyi Sándor: Játékkönyv. Bp. Springer és Wolfner. 1915. 255 p.
- [67] Ozolin: Atlétikai edzés módszertana. Bp. Sport-, Lap-, Könyvkiadó V. 1951. 155 p.

- [68] *Bély Miklós*: Mit igényel a társadalom az iskolai testneveléstől és a sporttól. Borsod ny. 1964. Egri Tanárképző Főiskola Füzetei 312. Tudományos Közlemények. II. kötet. 73—82. old.
- [69] *Bély Miklós*: A tanulók fizikai és pszichikai sajátosságainak szerepe a testnevelésben. Borsod ny. 1961. Egri Pedagógiai Főiskola Füzetei, 201. szám 20 p.
- [70] *Bély Miklós*: Teljesítményre nevelés. Iskolai Testnevelés és Sport. 1944. 12. évf. 7. sz. 54—57. p.
- [71] *Bély Mihály és Kmetykó János*: A felsőkereskedelmi iskola testnevelése, új tanterve. Előadói javaslat. Bp. Fritz Á. Nyomda. 1916. 30 p. OTT munkálatai, IX.
- [72] *Bély Mihály és Kmetykó János*: A középiskolai testnevelés új tanterve. Előadói javaslat. Bp. Fritz Á. Nyomda. 1916. 13 p. OTT munkálatai, VIII.
- [73] *Bély Mihály és Kmetykó János*: Polgári fiú- és leányiskolák testnevelésének új tanterve. Előadói javaslat. Bp. Fritz Á. Nyomda. 1917. 26 p. OTT munkálatai, XIV.
- [74] *Bély Mihály és Kmetykó János*: Az elemi iskolai testnevelés tanterve és utasítása. Előadói javaslat alapján a szakbizottság által megállapított szöveg. Bp. Fritz Á. Ny. 1918. 83 p. OTT munkálatai, VII.
- [75] 54. I. m. 1. old.
- [76] *Kmetykó János*: Reformtörekvések. Iskolai Testnevelés. 1921. 38. évf. 1. sz. 7—10. old.
- [77] *Bély Miklós*: Az általános iskola testnevelés tanítási anyaga. Bp. Országos Sport Hivatal. 1948. 34 p.
- [78] *Magyar Pedagógusok Szabad Szakszervezetének testnevelési szakosztálya*: A Budapest, Debrecenben, Szegeden és Keszthelyen 1947. július 27-től augusztus 18-ig tanítók részére a VKM által rendezett első nyári szakosító tanfolyam testnevelési anyaga. Bp. Pedagógus Szakszervezet. 1947. 16 p.
- [79] —: Részletes útmutatások az általános iskola tantervéhez 11. füzet. Testnevelés. Bp. Orosz. Közoktatási Tanács. 1946. 27 p.
- [80] *Bély Miklós*: A testnevelés elméleti ismeretei. Bp. Egyetemi Könyvkiadó, N. V. 1949. 299 p. 187 rajzra. Új Nevelés Könyvtára 17.
- [81] *Miklósvári Sándor* szerk.: Tanterv és utasítás az általános iskolák számára. Testnevelés. 5—8. osztály. Bp. Tankönyvkiadó. 1963. 35 p.
- [82] *Dr. Bencédy József* szerk.: Tanterv és utasítás a gimnáziumok számára. Testnevelés. Bp. Tankönyvkiadó. 1965. 46 p.

AKTIVITÁSRA ÉS ÖNÁLLÓSÁGRA NEVELÉS A LOGIKA SZEMINÁRIUMOKON

JUHÁSZ TAMÁSNE

Közlésre érkezett: 1968. nov. 20.

A főiskolai reform a nevelő-oktató munka egyik legfontosabb feladatát a hallgatók aktivitásának és önállóságának növelésében jelölte meg. E feladatok megvalósítása érdekében a legtöbbet a szemináriumi órákon tehetünk. A logika oktatása keretében is a szemináriumi órák kínálják a legtöbb lehetőséget a hallgatók önállóságának és aktivitásának kibontakoztatására.

Az eredményesebb módszerek kidolgozásához nagy lökést adott a 854/8551—30/1954. OM. sz. rendelet az egyetemi oktatás módszertani alapelveiről. Ez a rendelet nyomatékosan felhívta a figyelmet arra, hogy az úgynevezett anyagkövető szemináriumok, amelyek abban az időben uralkodó szerepet töltöttek be felsőoktatási intézményeinkben, a társadalmi és kulturális fejlődés következtében elvesztették időszerűségüket, s helyettük alkotó munkára serkentő szemináriumi típusokra kell áttérni.

Az önállóságot és nagyobb aktivitást igénylő szemináriumi rendszerre való áttérés gondos előtanulmányokat kívánt, hiszen az önállóság igényét csak fokozatosan emelkedő követelményekkel lehet megvalósítani. Ezért teljes mértékben egyetértünk Dr. Sinkovics Istvánnak azzal a megállapításával, hogy az alsó évfolyamokon meg kell elégednünk úgynevezett pro-szemináriumokkal, amelyek keretében a hallgatók megismerkednek az alapfogalmakkal, és a tudományos munka elemeivel. (Felsőoktatási Szemle XVII. évf. 1968. jan. 25. 25. o.).

E felismerés alapján nem lett volna helyes, ha a logika szemináriumait, amelyek az első év első fél évének tanulmányi anyagába illeszkednek bele, olyan igénnyel próbáltuk volna kialakítani, hogy hallgatóink igényes feladatok önálló feldolgozásával, tudományos szinten vegyenek részt szemináriumi óráikon. Ez az igény ugyanis csak a főiskolai tanulmány fejlettebb fokán és akkor is csak a legjobbakkal szemben támasztható. Ki kellett tehát kísérletezni a feladatoknak azt a rendszerét, amely szervesen illeszthető bele főiskolai hallgatóink tanulmányaiba, ugyanakkor már ezen az alapozó fokon maximális aktivitást és önállóságot kíván tőlük.

Követelményeink és módszereink kidolgozásakor számolnunk kellett azzal a ténnyel is, hogy *hallgatóink előképzettsége* a logika szempontjából rendkívül egyenlőtlen. Vannak hallgatóink, akik középiskolában egyáltalán nem tanultak logikát; vannak akik fél évig, illetve egy egész évig. Közép-

iskoláinkban, ahol a logika-oktatás folyik, ott is a legkülönbözőbb hatásokkal tanítják azt. Ez megmutatkozik egyfelől a logikai ismeretek nagymértékű hiányosságában, másfelől a hallgatóknak a tárgyhoz való viszonyulásában. Sajnos, ez a viszony semmiképpen sem mondható kedvezőnek a főiskolán folyó tanulmányok szempontjából. Az ebből adódó problémák tisztázása céljából ismételten is *felméréseket végeztünk* annak megállapítása céljából,

1. milyen mértékben lehet egyáltalán támaszkodni a középiskolai tanulmányokra?

1. Milyen okokra vezethető vissza az a negatívan értékelhető viszony, amely a hallgatók jelentős részénél a logikai tanulmányokkal szemben eleve megmutatkozik?

Mivel szemináriumi gyakorlatunk kialakulása szempontjából nem is annyira az előképzettség különbözősége, és hiányosságai az alapvetően fontosak, hanem azok a hangulati elemek és vélekedések, amelyek a logika középiskolai tanulásával kapcsolatban kialakultak, az alábbiakban felmérésünk anyagából csupán e viszonyra vonatkozó fontosabb tényeket kívánom áttekinteni.

A legutóbbi felmérésben összesen 71 olyan hallgató vett részt, akik középiskolai tanulmányaik során már tanultak logikát, s a tárgyhoz való viszonyukat konkrét tapasztalatok és élmények alakították ki.

Az érdeklődés, a *tárgyhoz való viszony* elégtelenségére vall, hogy a felmérésben résztvevő véletlenszerű meritéssel kiválasztott 71 hallgató közül 46 határozottan úgy nyilatkozott, hogy nem szerette sem a logikát, sem a logikai órákat. 25 hallgató csak bizonyos fenntartásokkal utalt a tárgy szeretetére. Ezek az adatok azt mutatják, hogy a hallgatók többsége (78⁰/₀-a) bizonyos előítéletekkel, kedvezőtlen tapasztalatokkal kezdett főiskolai logikai tanulmányaihoz. Ezeknek az előítéleteknek a megszüntetése fokozott feladatként jelölte ki számukra a *tárgyhoz való pozitív viszony kialakítását*.

Saját oktató munkánk eredményes kialakítása és megszervezése érdekében igen tanulságos volt azoknak az okoknak a számbavétele, amelyek miatt hallgatóink nem szerették a logikát a középiskolában. A felsorolt okok sokfélesége az iskola nevelő-oktató munkájának szinte minden területét érinti.

A tantárgyak „*melléktárgyként*” való kezelésére utalnak az ilyen megállapítások: „a logika órán állandóan matematika példákat beszéltünk meg. — Az órán inkább pszichológiai kérdésekkel foglalkoztunk. — Nagyon sokszor előfordult, hogy más, oda nem illő problémákkal foglalkoztunk. — Oktatása nem folyt komolyan, s mi amolyan póttárgyként kezeltük. — Nálunk olyan óra volt, amelyre el kellett mennünk, de egyáltalán nem vették szigorúan. — Majdnem mindenkinek jelese volt belőle, bár mindannyian tudtuk, hogy ez a jegy nem fedi a tudást”, stb.

A logikát tanító tanárok személyes hozzáállását, *tárgyhoz való viszonyát* is sok esetben negatívnak tüntetik a hallgatók visszaemlékezései. Ilyenek pl.: „A tanárnő nem szerette; saját bevallása szerint a nyakába varrták. — Ha a tanárnő megbetegedett, elmaradtak az órák. — A tanár volt az oka, hogy nem szerettem, mindig matematikáztunk. A félévi osztályzásra

elég volt azt tudni; Mi a vallás? Mi a marxizmus? Mi a világnézet? Mivel ezekre a kérdésekre megfelelttem, jelest kaptam.”

A legtöbb elmarasztaló megjegyzést az *alkalmazott módszerekkel kapcsolatban* tettek hallgatóink. Ilyeneket találunk közöttük: „Értelmetlen, száraz anyagközlés volt, ami bennem különösebb érdeklődést nem keltett. — Tudni csak a szabályokat kellett, és a sok szabályt szinte verbálisan kellett megtanulni. — Sok kérdés merült fel, de nem beszéltük meg azokat. — A logikában tanultakat nem tudtuk összekapcsolni a gyakorlattal. — Annyira elvontan tanították, hogy semmi értelmét nem láttam oktatásának. — A száraz meghatározásoknak nem is gondoltunk gyakorlati alkalmazására.”

Egyesek az *érettségire való* felkészülést is okként jelölték arra, miért nem vették elég komolyan sem a diákok, sem az iskola ennek a tárgynak a tanulását.

Ezek mellett a tények mellett első főiskolai tanítási éveim tapasztalatai és nehézségei, továbbá hagyományos módszereink csekély határfoka készítetett arra, hogy jobb, eredményesebb megoldásokat keressek.

Próbálkozásaim során kerestem azokat a megoldásokat, amelyek alkalmasnak bizonyultak egyfelől a meglevő előítéletek és kedvezőtlen hangulati elemek kiküszöbölésére, másfelől pedig a hallgatók aktivitásának és önállóságának széles körű kibontakoztatására.

Első feladatunk volt szakítani az anyagkövető szemináriumok rendszerével. A továbbiakban azoknak az alapozó feladatoknak a kikísérletezésére került a sor, amelyek szervesen kapcsolhatók az elméleti logikai tanulmányokhoz; megfelelnek a hallgatók fejlettségi szintjének, s alkalmasak arra, hogy segítsék a megértési folyamatokat, ugyanakkor a tárgy tanulásának gyakorlati jelentőségét és szerepét is alkalmasak megmutatni. Az aktivitás, az önállóság kibontakoztatása mellett arra is figyelemmel voltunk, hogy a végzett tevékenység alkalmas legyen a hallgatók világnézeti, politikai tájékozottságának növelésére, a logikus gondolkodás; az elemző és kritikai készség fejlesztésére.

A munkamódszerek kialakításában alapvető elvünk a *szellemi vetélkedés, a versenyszerűség* érvényre juttatása. Felsőoktatási szinten szokatlan ugyan ez a metodikai elv, I. éves hallgatóinknál mégis igen eredményesnek mutatkozott.

A *versenyfeladat* szorosan kapcsolódik az elméleti tanulmányokhoz. A hallgatóknak az elméleti tanulmányokkal párhuzamosan példákat kell gyűjteniük különböző általános iskolai tankönyvekből, főiskolai jegyzetből, napilapokból és más forrásokból. A példákat elemezni kell tudni az adott logikai szempont (fogalom, ítélet, következtetés) alapján. Minden hallgató köteles a félév végéig 50 példát írásban a szaktanárnak beadni, pontosan megjelölve, hogy milyen logikai műveletre, illetve milyen gondolati formára írta, feltüntetve azt is, honnan választotta a példát, melyik általános iskolai tankönyvből stb. 20 példát pedig részletesen logikailag elemezve kell a kollokviumig elkészítenie.

Az órákon folyó versenyben mindenkinek részt kell vennie. A szereplést pontozással jutalmazzuk, és a félév során kialakult pontértéket a féléves vizsgán figyelembe vesszük. Több pontot az tud szerezni, aki több jó

példát gyűjt és szakszerűbben tudja azokat elemezni. Így a hallgató érdekeltté válik mindenek előtt megfelelő példaanyag gyűjtésében, másfelől azok jó feldolgozásában. Jónak bizonyult az is, hogy nem egyének versenyeznek egymással, hanem tanulópárok. Ketten jobban tudnak példát is gyűjteni, mert adva van a lehetőség, hogy együtt megbeszéljék, eldöntsék helyes-e, igaz-e egy-egy példa? Olyan szempontból is hasznos ez, hogy biztatják egymást a tanulásra is, mert felelősséget éreznek egymás iránt. A jó szereplés feltétele, hogy mindkettőjük felkészültsége egyformán jó legyen. Ellenkező esetben ronthatják egymás munkáját s a kapott pontértéket.

Eredményesnek mutatkozik az is, hogy egy-egy tanulópár maga választhatja meg azt a két ismeretkört, ahonnan a példát gyűjtik. Ezzel megakadályozzuk, hogy sablonos példát mondjanak és esetleg egymásról lemásolják. Így elérjük azt is, hogy az elméleti anyagot önállóan feldolgozzák, és saját maguk alkalmazzák a gyakorlatban, mégpedig azon a területen, amelyet maguk is kedvelnek.

Szemináriumi típusaink

Több szemináriumi formával próbáljuk feladatainkat megoldani, ezek közül a legfontosabbak:

1. *bevezető, munkaszervező* szeminárium,
2. *elméleti* anyagot feldolgozó szeminárium,
3. *példaelemző* szeminárium (versennyel egybekötve),
4. *értékelő, bíráló* jellegű szeminárium.

Az első és a negyedik szemináriumi típusból 1—1-et tartunk, a másodikból kb. 4-et, a harmadikból 6—7-et.

1. *A bevezető szemináriumot* nagyon fontosnak tartjuk: itt történik a féléves munka szokásos megszervezése. Két sajátos feladatot szükséges ezen az órán megbeszélni.

Első feladat: minden hallgatónak választania kell „munkatársat”, aki-vel a féléven keresztül együtt dolgozik. Az elméleti anyaghoz együtt gyűjtik a példákat és együtt készítik el a példák megadott szempontú elemzését is. Mivel a példaelemző szemináriumokon a versenynek is helyet adunk, így a párok együtt indulnak, küzdenek a versenyben.

Második feladat: annak megállapítása, hogy melyik az a két terület, amelyről a hallgatók a példákat gyűjtik. Választási lehetőség minden csoporton belül a főiskolai szaktárgy, illetve az ehhez kapcsolódó általános iskolai tantárgy, ezenkívül általában azok a tantárgyak, amelyeket a logikával párhuzamosan tanulnak, mint például lélektan, politikai gazdaságtan, továbbá a napi politikai, gazdasági, kulturális és sportesemények; választaniok lehet a KISZ és a kollégiumi élet köréből is. Ezzel már eleve biztosítjuk, hogy a logika elméleti anyaga a gyakorlattal a legszorosabb kapcsolatban van.

2. *Az elméleti anyagot megbeszélő szeminárium* szintén jelentős. A következő szemináriumi típus eredményessége nagymértékben ettől függ.

Ugyanis ahhoz, hogy a hallgató példát tudjon találni a választott területén, az szükséges, hogy az elméleti anyagot megértse és alkalmazni tudja, esetleges problémáit fölvehesse. A hallgatók az elméleti anyagot önállóan a központi jegyzet alapján dolgozzák fel és ezen a szemináriumon példák elemzésével egybekötve megbeszéljük a tanár vezetésével. Ezzel tulajdonképpen *kezdétét veszi a hallgatók önálló munkája, amely mindenkitől nagyfokú aktivitást kíván.*

3. *Mi a példaelemző szemináriumot tartjuk legfontosabbnak.* Ezen a szemináriumon különleges szervezési formát alkalmazunk. Minden pár kap egy számot 1, 2, 3, ... számú pár megnevezéssel (ez nem változik egész fél éven keresztül).

Mindegyik számot a két névvel és a választott két gyűjtési területtel felírjuk egy papírszeletkére és ugyanígy egy füzetbe is.

Hogy az önállóság jobban érvényesülhessen, három tagból álló „Zsűrit” választunk, amely a szemináriumot, illetve a vetélkedőt vezeti. Itt általában a következő problémák szoktak adódni. Ki legyen a zsűri tagja? Vajon féléven keresztül állandó legyen-e ez a zsűri vagy változzék? A zsűritagok szereplését ki értékeli? A gyakorlat azt bizonyítja, hogy mire ennek eldöntésére sor kerül, az előző szemináriumi foglalkozásokon minden csoportból kiemelkedik néhány hallgató aktivitásával, ügyességével, képességével, aki mind a szemináriumvezető előtt, mind csoporttársai előtt elnyeri a bizalmat. A zsűri állandó jellegű összetételével kapcsolatban az a tapasztalatunk, hogy jobb, ha féléven keresztül nem változik, mert így komolyabban vesszük feladatukat, nagyobb bennük a kötelességtudás és felelősség-érzés.

Az *aktivitás* biztosítása érdekében a versenyben minden párnak indulnia kell. A verseny a csoport előtt folyik. A kijelöltek felolvassák gyűjtött példáikat, s azokkal kapcsolatban kérdést intéznek a vetélkedő párhoz.

Ha a vetélkedő partner nem tud kielégítő válaszokat adni, a csoport tagjai jelentkezhetnek válaszadásra. A helyes válaszokat a zsűri pontozással értékeli. Tehát pontot kaphatnak a csoport többi tagjai is.

Fél év végére a zsűri feljegyzései alapján minden szemináriumi csoporton belül pontos rangsort tudunk megállapítani a hallgatók, illetve a párok végzett munkája alapján, pl. 12-es pár került első helyre 28,5 ponttal és így tovább stb.

Ezt a vetélkedő formát a legkülönbözőbb variációkban valósítjuk meg, nehogy elmechanizálódjék az eljárás mód.

4. *Az értékelő, befejező szemináriumon* a zsűri összegezi az eredményt, értékeli a munkát, a szemináriumvezető kiegészíti, felhívja a figyelmet, a csoportnál és konkrétan a pároknál tapasztalható hiányosságokra is, és javasolja, hogy a vizsgára való felkészüléskor mire kell több figyelmet, gondot fordítani.

Ez a szemináriumi forma kissé játékosnak tűnik, de a gyakorlatban a hallgatók nagyon komolyan veszik. Tele vannak izgalommal, igyekezettel, munkakedvvel. Ez kifejezésre is jut például: szóban, mozdulatban, megjegyzések formájában: — „Jaj de jó, izgalmas, érdekes óra volt!” „Jól vitatkoztuk magunkat!” S hogy mennyire érdekeltek az anyag feldolgozá-

sában, azt elárulja az az igényük is, hogy az órák után a zsűritől tájékoztatást kérnek, ki hányadik helyen áll.

A vetélkedéssel sok értékes nevelőhatás váltható ki, így pl.:

1. A *hallgatók megtanulják* az anyagot elmondani, kifejtetni, alkalmazni, az élettel összekapcsolni.
2. *Önállóságuk* kibontakozik a példagyűjtésben, értékelésben, elemzésben; önbizalmuk, biztonságérzetük nő.
3. *Aktivitásukat* maximálisan biztosítja a versenyzési lehetőség; látják célját, értelmét, hiszen a legnagyobb mértékben érdekeltek a munkában. Megtanulnak szerepelni. Finomodik, csiszolódik gondolkodásuk azzal, hogy igyekeznek a valóságot a maga összefüggésében, ellentmondásosságában a legprecízebb gondolati formában kifejezni: megtanulnak vitázni, egymást meggyőzni.

A módszer eredményességéről felméréssel igyekeztünk meggyőződni két ízben is.

Tapasztalatunk az, hogy nem volt egyetlen hallgató sem, aki ne tudott volna több példát is írni, mint amennyit kértünk. Az eredményesség mellett szól az a tapasztalat is, amit a levelező és nappali hallgatók logikai vizsgáinak a különbözősége mutat. A nappaliak vizsgáján elvértve fordul elő, hogy valaki ne tudna az elméleti anyaghoz példát mondani és azt elemezni, vagy a feladatlapról felismerni. Ezzel szemben a levelező hallgatók vizsgáján ritkán lehet hallani olyan feleletet, amely ennek a követelménynek megközelítőleg is eleget tenne. Ha mondanak is példát, az rendszerint a könyv példája, vagy sablonos, de az is gyakori, hogy nem tudják példával alátámasztani mondanivalójukat.

Megjegyezni kívánjuk még, hogy a tanár feladata az ilyenszerű szemináriumi órákon a cél meghatározása, a feladat tudatosítása, belső motívumok keltése, a lelkesedés fokozása, szervezés, irányítás, ellenőrzés, és értékelés. A hallgatók az anyag feldolgozását legnagyobb részben önállóan végzik.

AZ OROSZ MELLÉKNÉVI HANGSÚLYVÁLTOZÁS ÉS TANÍTÁSA

Dr. BIHARI JÓZSEF—SÜTŐ JÓZSEF

Közlésre érkezett: 1968. nov. 1.

Az audio-vizuális tanítás térhódítása, tehát az élő beszéd előtérbe állítása ismét felvetette a hallott (beszélt) nyelv jellegzetességeinek: a kiejtésnek, az intonációnak és a hangsúlynak a kérdését. Az utóbbi években több értekezés jelent meg ezekből a tárgykörökből a szakirodalomban. (Vö. F. I. Firsanova: *Nekotorye trudnosti v obučenii russkomu proiznošeniju vengrov.* INyT. 1963. Dr. Timár Károlyné: *M. Chapallaz az olasz intonációról.* INyT. 1966. 18., Dr. Horgosi Ödön: *Az orosz intonáció oktatásának néhány módszertani kérdése.* INyT. 1967. 18., Dr. Balogh István: *Az orosz nyelvi hanglejtés alapelemei.* INyT. 1967. 48., Dr. Balogh István: *Az intonáció legfontosabb tényezői és az öt hanglejtési alapegység az orosz nyelvi kiejtésben.* INyT. 1967. 71.)

Az 1967. évi Tudományos Közleményünkben mi is az orosz főnévi hangsúlyváltozások kérdésével mint a hangsúlyváltozások legbonyolultabb formájával foglalkoztunk. (*Módszertani kísérlet az orosz főnévi hangsúlyváltozások tanításához.*) Fő szempontunk az volt, hogy tegyük valamelyest lehetővé a nehéz főnévi hangsúlyváltozások lényegének egyszerű és világos megértését, és keressünk valamilyen módot arra, hogyan lehetne azokat a tanulókkal gyakorlati szempontból felhasználhatóan elsajátíttatni. Eljárásunk lényege az volt, hogy mindegyik változási típusnak jellegzetes elnevezést adtunk. Ez a megértetést, eligazodást segítette elő. Majd az egyes szavaknál fellépő hangsúlyváltozások rögzítésére dolgoztunk ki egy asszociációs módszert.

Jelen dolgozatunkban az ott kidolgozott elveket akarjuk érvényesíteni az orosz nyelvben a mellékneveknél is megtalálható hangsúlyváltozások begyakorlására, megtanítására.

A tanulók számára igen zavarosak szoktak lenni a melléknevek rövid alakjaiban fellépő hangsúlyváltozások. Ezeknek a tanítását rendszerint meg se próbáljuk. Legtöbbször elintézzük azzal, hogy elkerülhetők a rövid alakok, mert helyettük a mai orosz nyelvben a teljes alakot is lehet használni állományi helyzetben. Ennek a hangsúlya pedig változatlan.

Kétségtelen, hogy a melléknévi hangsúlyváltozások teljesen pontos leírása, osztályozása az első pillanatra rendkívül bonyolultnak látszik. *Ihász József* 1948-ban (*Orosz könyv a VII. o. számára*, 131—132) *Karl Blattner* alapján a melléknévi rövid alak 8 hangsúlytípusát ismerteti elnevezés

nélkül, körülírással és betűkkel jelölve az egyes típusokat. A főnévi hangsúlyváltozások csoportosítása bizonyos mértékig könnyebben elvégezhető, mert az e. sz. alanyeset hangsúlyhelyzetéhez kell hasonlítani a többi esetét, és ezzel megkapjuk típusainkat. A rövid alakú melléknévek-nél azonban kétféle képzettsorral számolhatunk, amelyekbe beilleszthetők, és ez kétféle összevetést, összehasonlítást tesz lehetővé. Szemléltetni ezt így lehetne:

Ht	Nt	St	Tt
Hr—	Nr—	Sr—	Tr

Vagyis a rövid alakok (ezentúl: hímnemű rövid alak = Hr, nőnemű rövid alak = Nr, semleges nemű rövid alak = Sr, többes számú rövid alak = Tr) egyrészt képzetsorban vannak nemcsak önmagukkal, hanem a nekik megfelelő teljes alakokkal is(ezentúl: hímnemű teljes alak = Ht, nőnemű teljes alak = Nt, semleges nemű teljes alak = St, többes számú teljes alak = Tt). Az egyik felosztási alap tehát lehet annak a vizsgálata, mennyiben mutatnak az egyes rövid alakok hangsúly tekintetében eltérést a nekik megfelelő teljes alakoktól, hogyan aránylanak, viszonyulnak a nekik megfelelő teljes alakokhoz (Hr:Ht, Nr:Nt, Sr:St, Tr:Tt).

Ebből az összevetésből számunkra kétféle módszer is származhatik.

1. Pontos leírása a rövid alakokban a teljes alakokhoz viszonyított hangsúlyeltéréseknek. Ide tartozik nagyrészt Ihász József idézte, a Langenscheidt-szótárakban megtalálható 8 csoport megjelölése elkerülhetetlenül nehézkes körülírásaival (pl. „véghangsúly, csak a hímnem tartja meg a teljes alak hangsúlyát” Ihász i. m. 131.).

2. Bizonyos szabályok felállítása az egyes nemek rövid alakjaiban a teljes alakokhoz viszonyítva fellelhető eltérésekre. Ilyenszerűek a szovjet szakirodalomban *Jakovenko* szabályai.* (*Jakovenko: Slovesnoe udarenie v sovremennom russkom jazyke*. Kiev, 1966. 61—62.)

Az említett körülírásoknak gyakorlati tanítás szempontjából való felhasználására egyáltalán nem gondolhatunk. Valószínűleg Ihász sem gondolta, hogy az általános iskola hetedik osztályában azokat el lehetne sajátítani, inkább a nevelők tájékoztatására akart segítséget adni.

Jakovenko szabályai is, bár felnőttek számára tanulságosak, használhatók, a tanulók részére eléggé bonyolultak lennének (kivételek is vannak köztük). Nehezen tanulnák meg, könnyen elfelejtenék.

Lehetséges aztán egy olyan csoportosítás is, amely csak a Hr—Nr—Sr—Tr alaksort veszi figyelembe, és az itt létrejött hangsúlyhelyzetet írja le tekintet (összevetés) nélkül a teljes alakokhoz való viszonyukra. Ilyen csoportosítást ajánl az idegen anyanyelvűek számára készült *Bednjakov—Matijčenko*-féle ismert nyelvtankönyv (1951). És ilyen csoportosítást nyújtott dr. Szabó Miklós is (*dr. Szabó—Zsinka—Kosaras: Az orosz nyelv tankönyve*, 1952. III. sz. tábla). Nála a következő csoportok vannak: 1. változatlan hangsúly, 2. véghangsúly, 3. véghangsúly, de a hímnemben élhang-

* Jegyzet. Ugyanígy közöl ilyen szabályokat: A. M. Finkel'—N. M. Baženov: *Kurs sovremennogo russkogo literaturnogo jazyka*. Kiev, 1963. 319—322.

súly, 4. élhangsúly, de a nőnemben véghangsúly. Mint látjuk, az élhangsúly-véghangsúly alapján felmért hangsúlyállapot-kép ez, szintén körülírásokkal határozott elnevezések nélkül. Inkább szemnek szól, nem a fül számára természetes hangsúlyváltozásokon alapul. Így ebben a csoportosításban *svež* — *svežá* egyféle hangsúlyállapotnak tűnik fel azon az alapon, hogy mindkettő véghangsúlyos (noha az egyikben az *e*-en, a másikban az *a*-an van a hang-súly). Hasonlóan egy fedél alá kerül: *tjazěl* — *tjaželá*, *dalěk* — *daleká* stb. is. A jelzett alakoknak a szemléltető rajza is mozduatlanságot mutat. Pedig fülünk a jelzett alakokban határozott hangsúlybeli eltolódást érez. Egyébként dr. Szabó Miklós 4 csoportba való osztályozása nagy haladás volt az Ihász közölte 8 csoportos helyett, és nagyon hasznos volt a világosabb tájékoztatás számára a mintegy 140 orosz melléknévnek e csoportokba való beosztása, s az egyes típusok szemléltető rajza.

Elgondolásunk szerint azonban a melléknévi rövid alakok hangsúlyváltozásainak a tanításában is csak akkor lehet biztosabb célhoz érniük, ha

1. az osztályozásnál a fül számára természetesen érzékelt (auditív) *hangsúlyváltozásból* indulunk ki,
2. könnyen megjegyezhető kifejező *elnevezéseket* adunk az egyes változási típusoknak a néven való nevezhetőségi kedvéért,
3. a változások lényegének megértetését *rajzos szemléltetéssel* is segítjük,
4. az egyes típusok *asszociációs bevésetésére* a legmegfelelőbb módot megkeressük.

Mindezt figyelembe véve legelőször is a fentebb ismertetett kettős képzetsor (alakosor) hatását próbáljuk elemezni úgy, ahogyan az az idegen nyelvű tanuló füle számára természetesen jelentkezik.

Az első hangsúlybenyomás a melléknévről az idegen nyelvű tanuló számára a teljes alakok közös (azonos) hangsúlyállapota, melyet a Ht (mint a teljes alakok alapformája) képvisel. Ezt általában már akkor megtanulja, amikor a rövid alakokról nem is tud. Így aztán, amikor a rövid alakokkal találkozik, ha azok valamelyikének ettől eltérő formája van, rögtön észreveszi. Mit vesz észre legelőször? Minthogy a rövid alakokat rendszerint egyszerre ismeri meg (és látja a szótárban) mindhárom nemben és a többes számban is, ezért füle elsősorban is az első alakot, a Hr-t méri össze hangsúly tekintetében a Ht-kal, s azonnal megállapítja a változást. Ennek az első összevetésnek (Hr:Ht) az eredményét nevezhetjük első fokú változásnak.

A főnévi hangsúlyváltozásoknál meghatározott elv alapján (vö. 47. o.) *hangsúlyváltozásnak* számít itt is minden olyan helyzet, ahol az új alakban attól az alaktól, amelyhez viszonyítjuk, eltérés van, ahol más szótagra esik a hangsúly. Nem az számít, hányadik szótagra, hanem az, hogy ugyanarra vagy más szótagra esik-e. Így a hangkiesés alapján létrejött helyzet is hangsúlyváltozásnak számít (ugyanígy természetesen a hangbetoldás alapján is). Pl. *smešnoj:smešón* esetében szerintünk a fül számára hangsúlyváltozás van, noha mindkét esetben a második szótagon van a hangsúly. A Ht-ban ugyanis a hangsúly az *-šn-* mássalhangzók után volt (*-šnoj*), a Hr-ban pedig közéjük került (*-šón*). Ha pedig a *smešón* alakkal

a *smešná*-t hasonlítjuk össze, akkor ismét változás lesz az *o* kiesése következtében, mert noha ismét a második szótagon marad, de egy új szótagon, amelyben az *-šn-* mássalhangzók után került.

Lássunk tehát pár ilyen első fokú hangsúlyváltozást: *dorogój:dórog*, *smešnoj:smešón*, *koróten'kij:korotének*, *úmnyj:uměn* stb.

A Hr hangsúlyhelyzetét (amely természetesen lehet változás nélküli is) aztán a fül az új alaksorra (Hr—Nr—Sr—Tr) kialakult új hangsúlyhelyzet alapjaként fogja fel, s minden ebben az alaksorban jelentkező újabb változást ehhez mér, nem a neki megfelelő teljes alakhoz. Ebben az alaksorban *dórog*—*dorogú*—*dórogo*—*dórogi* erősebb összetartozandóságot érez, mint a *dorogá*—*dorogája*, *dorogóe*—*dórogo*, *dorogie*—*dórogi* között. Részben a közös funkció, részben a szótárakban együtt látott, a felmondásban (gyakorlásban) együttesen hallott és mondott egymásutániség hatása alatt.

A két hímnemű alak (a Ht és a Hr) tehát olyan alapalakok az idegen nyelvű tanuló füle számára, amelyekhez a melléknévi rövid alakok hangsúlyváltozásait (sőt szótagbeli változásait is) méri. A Ht-hoz méri a Hr-t, a Hr-hoz pedig a többi rövid alakot (Nr, Sr, Tr).

Ezzel az elemzéssel viszont osztályozásunk, csoportosításunk számára is megkaptuk a természetes alapot.

Hogyan változott a Hr a Ht-hoz viszonyítva? Ez az első kérdés. Változott-e a Hr-hoz hasonlítva a többi rövid alak hangsúlya? Ez a második kérdés.

Az első kérdésre (első fokú hangsúlyhelyzet) a következő válaszokat kaphatjuk:

1. A hangsúly a Hr-ban megmarad ugyanott, ahol a Ht-ban volt. Pl. *krasívj:krasív*, *bogátyj:bogát*, *svěžíj:svěží*, *dobrovól'nyj:dobrovólen*, *spokójnyj:spokóen* stb.

2. A hangsúly a Hr-ban a Ht-kal összehasonlítva az élre kerül. Pl. *dorogój:dórog*, *vesělyj:vésél*, *prostój:prost*, *dešěvyj:děšev* stb.

3. A hangsúly a Hr-ban a végre vagy a vég felé mozdult. Pl. *úmnyj:uměn*, *sil'nyj:silěn*, *koróten'kij:korotének*, *lëgon'kij:legónek* stb.

Az első kérdésre adott felelet alapján tehát az *első fokú hangsúlytípusoknak* a következő neveket adhatjuk:

1. *Megmaradó hangsúlyhelyzet* (rövidítése: M)
2. *Éltre ható hangsúlyváltozás* (rövidítése: É)
3. *Végre ható hangsúlyváltozás* (rövidítése: V)

Ezek közül talán leggazdagabbnak mondható a megmaradó típus. Általában az élhangsúlyos Ht-ok, valamint a többszótagú bel hangsúlyos szavak alkotják ezt a csoportot. Éltre ható főleg csak a két szótagos véghangsúlyos melléknévekből (*-ój*) való megrövidülés folytán vagy az *-oro-*, *-olo-* szótagokat (polnoglasie) tartalmazó több szótagúakból való élre ugrás révén. (Pl. *sedój:sed*, *slepój:slep*, *nemój:nem*, *molodój:mólod*, *golódnyj:gólod*, *dorogój:dórog* stb.). Néha a három szótagúakról középről is történik élre ugrás. (Pl. *desěvyj:děsev*, *vesělyj:vésél*, *zelěnyj:zélen* stb.). Végre ható igen kevés akad. (Pl. *úmnyj:uměn*, *sil'nyj:silěn*, *óstryj:ostěr*). Ide tartozik az

-en'k-, -on'k- képzősök kis csoportja is. (Pl. *koroten'kij:korotének* stb.) Csak egy szótagnyit lépnek a végződés felé.)

A második kérdésre (másodfokú hangsúlytípus) adható válaszaink a következők lehetnek:

1. A hangsúly a Nr-, a Sr- és a Tr-ban ugyanott marad, ahol a Hr-ban volt.

Pl. *bogát:bogáta, bogáto, bogáty*
žguč:žgúča, žgúče, žgúci
vdov:vdóva, vdóvo, vdóvy
korotének:korotén'ka, korotén'ko, korotén'ki

2. A hangsúly a Nr-ban megváltozik (végre hat).

Pl. *dobr:dobrá, dóbro, dóbry*
gust:gustá, gústo, gústý
vážen:vážná, vážno, vážny

3. A hangsúly a Nr, a Sr- és a Tr-ban megváltozik (végre hat).

Pl. *vysók:vysoká, vysokó, vysokí*
tjažěl:tjaželá, tjaželó, tjaželý
choroš:chorošá, chorošó, choroši

A három hangsúlyhelyzetnek könnyen adhatunk világos neveket is:

1. *állandó hangsúlytípus* (rövidítése: 0)
2. *egy alakos hangsúlyváltozás* (rövidítése: 1)
3. *három alakos hangsúlyváltozás* (rövidítése: 3)

Ha tehát egy rövid alakú melléknévi hangsúlyhelyzetet egészen pontosan akarnánk leírni és megnevezni, akkor az előbb tárgyalt mindkét formájú (fokú) változásokat, illetve helyzeteket figyelembe véve elvileg 9 típust kapnánk. Gyakorlatilag azonban főleg csak a következő típusokkal találkozunk:

1. Maradóból állandó (M0): *bogátyj:bogát:bogáta, bogáto, bogáty*
2. Maradóból egy alakos változás (M1): *dóbryj:dobr:dobrá, dóbro, dóbry*
3. Maradóból három alakos változás (M3): *vysókij:vysók, vysoká, vysokó, vysokí*
4. Élből egy alakos változás (É1): *gustój:gust:gustá, gústo, gústý*

A többi típusnak csak kevés képviselője akad, szinte kivételképpen.

Azonban ez a négy típus is még tovább egyszerűsíthető. Szükségtelen ugyanis az első fokú változásoknak név szerinti (vagyis irányuk szerinti) nyilvántartása. Elhagyható, mert a Hr mindenkor pontosan rögzíti a lényegét megnevezés nélkül is. Sőt célszerű is elhagyni, hogy csak a másodfokú változásokra figyeljünk és egyszerűbb nevet kapjunk. Ugyanígy járunk el a főnévi hangsúlyváltozások tárgyalásánál is, ahol a változások irányát az elnevezésben, a csoportosítás megjelölésében sohasem tartottuk nyilván, mert a megtanult kulcsalakban mindig adva volt. (Pl. *straná*

tae. -y, *délo* tae. -á, az egyikben élre ható, a másikban végre ható változás van, de egyaránt csak *félszakaszos* változásnak neveztük.)

Így tehát itt csak kétféle hangsúlyváltozást különböztetünk meg: 1. *egy alakos hangsúlyváltozást*, 2. *három alakos hangsúlyváltozást* (az állandó hangsúlytípus ugyanis nem változás, csak hangsúlyhelyzet).

Most a következő feladatunk az, hogyan szemléltessük rajzban is ezeket a változásokat.

A főnévi hangsúlyváltozásokat, mivel függőlegesen látott alaksorhoz szokott hozzá szemünk a főnevek ragozása során, függőlegesen szemléltettük a hangsúlyeltolódásoknak megfelelően (┌┐, ┌┐, ┌┐, ┌┐, ┌┐, ┌┐ stb.). Itt a melléknévi rövid alakoknál azonban nem a ragozási táblázatokban függőlegesen írt és elképzelt esetek sorával van dolgunk, hanem a négy szokásos melléknévi alakkal (alakssal), amelyek a szótárakban (sőt még a ragozási táblázatokban is) vízszintesen egymás után (H, N, S, T) következnek balról jobbra. Így idegződnek be a tanulók vizuális elképzelésébe. Tehát a szemléltetésnél ez az irány lesz a természetes.

A szemléltetés könnyen megoldható a következőképpen: itt van pl. a *dóbryj:dobr:dobrá, dóbro, dóbry* hangsúlyváltozási típus. Jelöljük legelőször az első fokú hangsúlyhelyzetet (megamaradást vagy változást), amely a Hr hangsúlyát jellemzi a Ht-kal szemben. Itt ez a helyzet változatlan. Jelölésére legegyszerűbben egy vízszintes vonalkát használhatunk (—), amely nyugalmat, változatlanságot érzékeltet az összehasonlítottal szemben. Tehát a *dóbryj:dobr* viszony jelölése: (—). Ezzel szemben a változás mozgásirányát, amely — mint láttuk — lehet élre ható vagy végre ható, egy nyíl jobbra és balra mutató hegyével jelölhetjük. Így élre ható: (←), végre ható: (→). Ennek megfelelően a másodfokú hangsúlyhelyzetet (Hr: Nr, Sr, Tr) a *dobr:dobrá, dóbro, dóbry* esetében így jelölhetjük: (→ — —), Itt a zárójelben az első jobbra mutató nyíl azt jelzi, hogy a Nr hangsúlya eltolódott a szóvégre (jobbra), a második és harmadik ismét vízszintes vonalka pedig arra figyelmeztet, hogy a Sr és Tr hangsúlyhelyzetében nincs eltérés az első zárójelben feltüntetett Hr hangsúlyképétől, az újra helyreállt. A *dóbryj:dobr:dobrá, dóbro, dóbry* hangsúlyállapot teljes szemléltetése: (—) (→ — —).

Összefoglalva tehát az első fokú hangsúlyhelyzet szemléltetése:

1. Megmaradó hangsúlyhelyzet (M): (—)
2. Élre ható hangsúlyváltozás (Ē): (←)
3. Végre ható hangsúlyváltozás (V): (→)

Ha ez utóbbi változás csak egy szótagnyi, mint *koróten'kij:korotének* esetében, akkor — ha pontosabbak akarunk lenni — így jelölhetjük: (→1)

Viszont a másodfokú hangsúlyhelyzetnél a következő típusokat kaptuk:

1. Állandó hangsúlyhelyzet (0): (— — —)
2. Egy alakos hangsúlyváltozás (1): (→ — —)
3. Három alakos hangsúlyváltozás (3): (→ → →)

Lássunk most pár példát az egyes típusok együttes szemléltetésére.

1. *Maradóból állandó (M0)*

(—) (— — —)

krasívj : krasív : krasíva krasívo krasívj

2. *Végből állandó (V0)*

(→) (— — —)

lēgon'kij : legónek : legón'ka legón'ko legón'ki

3. *Élből állandó (É0)*

(←) (— — —)

vdovój : vdov : vdóva vdóvo vdóvy

4. *Maradóból egy alakos (M1)*

(—) (→ — —)

bódryj : bodr : bodrá bódro bódry

5. *Élből egy alakos (É1)*

(←) (→ ← ←)

živój : živ : živá živo živj

6. *Maradóból három alakos (M3)*

(→) (— → —) → →)

choróšij : choroš : chorošá chorošó choroši

7. *Élből három alakos (É3)*

(→) (← → →) →)

bólnój : bólen : boIná boInó boIný stb.

Miként azonban előbb is jeleztük, az első fokú változás nyilvántartása elhagyható, így a szemléltetésnél való ábrázolása is felesleges, mi csak a szemléltetés lényegének világosabb megértetése kedvéért használtuk. Így gyakorlatilag elég e három főtípus használata:

1. állandó hangsúlyhelyzet (0): (— — —)

2. egy alakos hangsúlyváltozás (1): (→ — —)

3. három alakos hangsúlyváltozás (3): (→ → →)

Miután osztályoztuk a melléknévi rövid alakokban levő hangsúlyhelyzeteket, s a köztük való tájékozódás céljából kifejező elnevezéseket adtunk nekik, valamint rajzban is megpróbáltuk szemléltetni őket, hátra van még, hogy az egyes típusok megrögzítésének, a tanulók által való bevézésének a módszerét is megkeressük.

Mint előrebocsátottuk, itt is a főnévi hangsúlyváltozások rögzítésénél alkalmazott eljárásunkat használjuk fel. Audio-motorius asszociációt kell tehát itt is létrehoznunk a melléknév teljes alakú hangsúlyképe (ezt képviseli a Ht) és a rövid alakokban mutatkozó hangsúlyhelyzetek között, hogy azok a bevézés után pontosan és azonnal felidézzék egymást, illetve

a teljes alak a rövid alakok hangsúlyképét, illetve a teljes alak a rövid alakok hangsúlytípusát. A főnévi hangsúlyváltozások rögzítésénél bizonyos kulcseteket vésettünk be a tanulókkal. Kulcseteknek azokat az eseteket neveztük, amelyeknek a segítségével a tanuló rögtön tudta, melyik hangsúlyváltozásról van szó. Ezek gyakorlatilag azokat a főnévi ragozási eseteket jelentették, amelyekben a hangsúlyváltozás elindult, s az általuk jelzett hangsúlyváltozási helyzet mindaddig tartott, amíg új kulcsetet nem írtunk hozzá (ha nem írtunk, azt jelentette, hogy a változás a ragozás végéig minden következő esetre vonatkozik). Pl. *stol* eb. -á (az egyes birtokos esettől a ragozás végéig), *straná* ta. -y (a többes alanyesettől végig) és *struná* ta. -y tr. -ám (csak a t. sz. alany és tárgy-esetében).

A főneveknél használt elv alapján tehát a három alakos változás jelölése így is elgondolható:

choróšij, choróš, chorošá
tjažělyj, tjažěl, tjaželá
boľnój, bólen, boľná stb.

A leírt és megtanult Nr (minthogy utána más alakot nem írtunk) jelzi, hogy hangsúlyhelyzete (itt változása) az összes többi alakra is kiterjed.

Az egy alakos változást így kellene jelölnünk:

vážnyj, vážen, važná, vážno
dorogój, dórog, dorogá, dórogo stb.

Míg az állandó hangsúlyhelyzet jelölésére elegendő lenne a Hr:

mogućij, moguć
vdovój, vdov
krasívyyj, krasív stb.

Vagyis az állandó típusnál egy alakot, az egy alakos változásnál három alakot, a három alakosnál pedig két alakot kellene megtaníttatnunk mint kulcsalakot.

Minthogy azonban a mellékneveknél nem 11 eset, hanem csak 4 (illetve 3) alak hangsúlyhelyzetéről van szó, ezen az elven változtatást kell tennünk a következő megfontolások alapján:

1. Igaz, hogy az állandó hangsúlyhelyzet típusának a jelölésére elegendő volna csak egy alak is (maga a Hr). Pl. *krasívyyj, krasív*. Minthogy azonban a Hr-ban gyakran fordul elő hangbetoldás (o, e), amely viszont a Nr-ban eltűnik, jó ezt az alakot is (Nr) hozzátanítani a Hr-hoz. Pl. *dovól'nyj, dovólen, dovól'na; búrnyj, búren, búrna* stb.

2. A Nr alak pontos hangsúlyképe különben is meghatározóan fontos a rövid alak hangsúlytípusának a megítélésében. Ez vései fülünkbe legjobban, hogy változatlan vagy változó-e ez a hangsúlytípus. Tehát ezt ajánlatos mindenütt jelölnünk.

3. Azt pedig, hogy a hangsúlyváltozás egy alakos vagy három alakos-e, a Sr dönti el. Ezt az egy alakos változásnál amúgy is fel kellene tüntetni, célszerű tehát, hogy mindenütt feltüntessük. Ezt indokoltá teszi a melléknévi határozószó gyakori használata is.

4. A Tr hangsúlya általában (pár kivételtől eltekintve) azonos a Sr-éval. Ennek feltüntetésére nincs szükség.

Így eljutottunk ahhoz a megállapításhoz, hogy a melléknévi rövid alakok hangsúlyhelyzetének a pontos bevésését akkor biztosítjuk a tanulók számára legjobban, ha a Ht-hoz hozzátanuljuk, hozzáasszociáljuk a Hr, Nr és Sr hangsúlyképét is. Ez más szóval azt jelenti, hogy a rövid alakú melléknévek hangsúlyváltozásainak megjegyzéséhez, bevéséséhez nem kulcsalakokat asszociálunk (mint a főneveknél), amelyekből rekonstruálhatjuk a hangsúlyhelyzeteket, hanem a három alakban magát a teljes rövid alaki hangsúlyhelyzeteket kapjuk.

Mindezt a gyakorlatba úgy vihetjük át, hogy a melléknévek szószedetbe íratásának, valamint számonkérésének az eddigi gyakorlatával az általános iskola után szakítunk, és új gyakorlatot vezetünk be. Vagyis a hagyományos kiírás és számonkérés régi alakjai (Ht, Nt, St, Tt) helyett egyszerűen Ht-hoz nem a teljes alakot, hanem a Hr-ot, a Nr-ot és a Sr-ot íratjuk. Így éppen úgy négy alakot kell megtanulni, mint azelőtt, de a Ht-ből könnyen levezethető teljes alakok helyett a hangsúlyukat sokszor változtató rövid három alakot írjuk és tanuljuk meg a Ht mellé.

Ilyenformán:

úzkij, úzkaja, úzkoe, úzkie helyett: úzkij, úzok, uzká, úzko (1)
vesélyj, vesélaja, veselőe, vesélye helyett: vesélyj, vésel, veselá, véselo (1)
choróšij, choróšaja, choróšee, choróšie helyett: choróšij, choróš, choróšá, chorošo (3)
čěrnij, čěrnaja, čěrne, čěrye helyett: čěrnij, čěren, čěrná, čěrnó (3) stb.

Az alakok után jó, ha beírjuk a hangsúlyhelyzetet jelölő számokat is (0, 1, 3).

Ha így járunk el, ezt az új négyes alaksort vésetjük be, akkor a három alak emlékképe biztosabb lesz, mintha csak bizonyos esetekben egyet vagy kettőt tanultak volna meg, mert a három alak alkotta jellegzetes hangsúlykép ritmusa is (— — — ; → — — ; → → →) a fülbe cseng és segíti a felidézést.

Így az Ihász József által használt Karl Blattner-féle 8 típust 3-ra egyszerűsítve, néven nevezve, a könnyebb megértés kedvéért rajzban is szemléltetve és a felidézéshez szükséges asszociációt is biztosítva, úgy gondoljuk, hogy meg lehet tanítani a melléknévi rövid alakok hangsúlyváltozását is. Természetesen csak a közép- vagy felsőfokú tanításra gondolunk.

E módszer a maradandó bevéséshez és biztos felidézéshez a lehető legtermészetesebb, legegyszerűbb, de szinte egyedül hatásos.

Noha a fentebb ismertetett három hangsúlytípus megfelelően eligazítja a tanulókat a melléknévi rövid alakok hangsúlyhelyzeteinek az alakulásában, teljesség kedvéért megemlítjük, hogy ezeken a típusokon kívül aránylag igen ritkán előfordulnak még más kivételes formák is.

Így találkozhatunk két alakos hangsúlyváltozással is mégpedig kétféle változatban is. Így van:

1. (egymás melletti) két alakos hangsúlyváltozás ($\rightarrow \rightarrow -$)

Pl. *svézi*j, *svež*, *svežá*, *svežó*, *svézi*
těplyj, *těpel*, -*plá*, -*pló*, -*ply*
lěgkij, *lěgok*, -*gká*, -*gkó*, -*gki*

2. elválasztott két alakos hangsúlyváltozás ($\rightarrow - \rightarrow$)

Pl. *nůžnyj*, *nůžen*, -*žná*, -*žno*, *žný*
grěšnyj, *grěšen*, -*šná*, -*sno*, -*šný*

Sőt ezenkívül akad még egy alakos élre ugró változás* is ($\rightarrow \leftarrow \leftarrow$)

Pl. *úmnyj*, *uměn*, -*mná*, -*mno*, -*mny*
chíttryj, *chitěr*, -*trá*, -*tro*, -*try*
óstryj, *ostěr*, -*trá*, -*tro*, -*try*
síl'nyj, *silěn*, -*lná*, -*lno*, -*l'ny*

Itt ennél a típusnál a Hr első fokú megváltozott hangsúlyhelyzetéhez képest (\rightarrow) a Nr-ban újabb, a szó vége felé ható változás van (\rightarrow) de a Sr és a Tr hangsúlyváltozása nem a Hr jelzett hangsúlyhelyzetének a felvétele, hanem azzal szemben élre ugró (\leftarrow). Ez a típus, ha hatását tekintjük, nagyon hasonlít az egy alakos változáshoz, mert csak a Nr véghangsúlyos. Minthogy azonban a Hr-hoz mérjük a Sr és a Tr alak hangsúlyhelyzetét, itt valójában három alakú változásról van szó.

Bár ezek igen ritkán fordulnak elő, s kivételképpen kell őket kezelni, szótári, illetve bevésendő formájukra nézve megjegyezhetjük a következőket: 1. Az (egymás melletti) két alakosnál ($\rightarrow \rightarrow -$) el lehet hagyni a Nr alakot. Tehát: *svézi*j, *svež*, *svežó*, *svézi*. 2. Az elválasztott két alakosnál azonban kénytelenek vagyunk kivételesen egy alakkal megtoldani a bevésendő alaksort: *nůžnyj*, *nůžen*, *nůžná*, *nůžno*, *nůžný*. Az egy alakos élre ugró sorában nincs változás.

Az előbbi rendkívüli két alakos típusok bizonyára más típusokból keletkezettek, amit az is sejtet, hogy rendszerint más típusok változatai (variánsai) gyanánt szoktak előfordulni. Pl. Az egymás melletti két alakos típus váltakozhat a három alakossal: $\rightarrow \rightarrow - \sim (\rightarrow \rightarrow \rightarrow)$

$(\rightarrow - \rightarrow) \sim (\rightarrow - -)$

nůžnyj, *nůžen*, -*žná*-*žno*, -*žný* *nůžnyj*, *nůžen*, -*žná*, -*žno*, -*žny*

Vagy az elválasztott két alakos váltakozik az egy alakossal:

lěgkij, *legók*-*gká*-*gko*, -*gki* *lěgkij*, *legók*, -*gká*, -*gkó*, -*gkí*

Ilyen két típus közötti ingadozás egyébként akad éppen elég a három alakos és egy alakos változás típusai között is. Pl.

$(\rightarrow \rightarrow \rightarrow) \sim (\rightarrow - -)$

bélyj, *bel*, -*lá*, -*ló*, -*lý* *bélyj*, *bel*, -*lá*, -*lo*, -*ly*
vysókij, *vysók*, -*ká*, -*kó*, -*kí* *vysókij*, *vysók*, -*ká*, -*ko*, -*ki*

* Jegyzet. A variánsokban két alakos élre ugró hangsúlyváltozás is előfordul ($\rightarrow \rightarrow \leftarrow$), *uměn*, -*mná*, -*mno*, -*mny*. Az élre ugró néha el is választhatja a két alakost ($\rightarrow \rightarrow \leftarrow$). Pl. *silěn*, -*lná*, -*lno*, *l'ny*.

glubókij, glubók, -ká, -kó, -ki
 dalëkij, dalëk, -ká, -kó, -ki
 žëltyj, žëlt, -ltá, -ltó, -ltý
 mályj, mal, -lá, -ló, -lý
 mërtyvj, mërty, -vá, -vó, -vý
 pëstryj, pëstr, -rá, -ró, -rý
 pólnyj, pólon, -lná, -lnó, -lný
 stáryj, star, -rá, -ró, -rý
 úzkij, úzok, -zká, -zko, -zki
 širókij, širók, -ká, -kó, -ki

glubókij, glubók, -ká, -ko, -ki
 dalëkij, dalëk, -ká, -ko, -ki
 žëltyj, žëlt, -ltá, -lto, -lty
 mályj, mal, -lá, -lo, -ly
 mërtyvj, mërty, -vá, -vo, -vy
 pëstryj, pëstr, -rá, -ro, -ry
 pólnyj, pólon, -lná, -lno, -lny
 stráryj, star, -rá, -ro, -ry
 úzkij, úzok, -zká, -zko, -zki
 širókij, širók, -ká, -ko, -ki

Ezeknek az analógiájára aztán a köznyelvben sokszor keletkeznek irodalmi nyelv szempontjából kifogásolt, hibás hangsúlyhelyzetek is. Az egy alakos hangsúlyváltozási típus nem egy többes számú rövid alakját lehet hallani hibás véghangsúllyal. (Vö. Rozental: Kultura reci, 1959. 81.: *pravý, gluchí, bledný, sytý* stb.)

Igen ritkán a Hr-ban is lehet hangsúlyingadozás. Pl. *sil'nyj:silën silen ostryj:ostr/ostër, ščastlivyj:ščastliv ščastliv, korótkij:kórotok korótok* stb.

Régebben még inkább megvoltak ezek az ingadozások, egyik típusból a másikba való átcapások (variánsok)*. Ezeket ma már a normatív jellegű szótárak (*Ušakov, Ožegov*) igyekeznek megszüntetni azáltal, hogy a változatok közül a legtöbb esetben csak egyet, a legelterjedtebbet, illetve irodalmi nyelv tekintetében a legjobban megfelelőt közlik („ajánlják”). Így akarnak egységet teremteni a többféleségben.

Erre az egységesítésre jellemző, hogy az Ožegov-szótárakban még meghagyott változatok közül is már csak legtöbbször az egyik szerepel a szovjet rádió és tévé dolgozói (bemondók) számára összeállított legújabb „hangsúlyszótár”-ban (*Slovar' udarenij dlja rabotnikov radio i televide-nija*, Moskva, 1967.), amely Rozental professzor szerkesztésében jelent meg. A változatokat tehát nyilvánvalóan végleg el akarják tüntetni a melléknevek rövid alakjaiban, ha olyan nagy hatósugarú organumoknak, mint a rádió és tévé, legtöbbször egységesen csak egy alak használatát írják elő.

A variáns alakok nem egyszer nemcsak hangsúlybeli eltérést, hanem jelentésbeli elkülönülést is jelentenek. Ezeket már nem lehet egységesíteni. Ilyenek például a következők:

bélo: határozószó, beló: állítmány (*vsë beló krugom*)
 velík, -ká, -kó, -kí: 'mérete szerint' (*ot stracha glaza velíki*)
 velík, -ka, -ko, -ki: 'tettei után' (*oni velíki*)
 vólen, -lna, -lno, -lny: „szabad, önálló” (*stoját vólno!*)
 vólen, -lná, -lnó, -lný: „-hat, -het” (*oni volný postupat, kak zachotjat*)
 dalekó: határozószó, dalëko: főnév.
 dlínny: „hosszúak” (*stichy očén' dlínny*)
 dlinný: „a kelleténél hosszabbak” (*rukava dlinný*)
 dóbry: „jók”, dobrý: ebben a kifejezésben: *buďte dobrý!*

* Jegyzet. E hangsúlyingadozások az orosz hangsúly fejlődésének meglehetősen bonyolult történeti körülményei és az állandó analógiás egymásra hatás következtében jöttek létre.

dóbro: állítmány, *dobró*: határozószó (*dobró pozalovat!*)
 korótkij, kórotok, -tká, -tko, -tki (1), de ezekben: *volos dólog*, *da um korótko*; *dólogo li*, *korótko li*; viszont: *kórotko govorit*, és megint: *palto korótko* („rövidebb a kelleténél”)
krásno: vörösen, *krásno*: ebben a kifejezésben: *govorit krasno*.
maló: állítmány, *málo*: határozószó.
měrtvy: valós értelemben (*ljudi měrtvy*).
mertvų: átvitt értelemben (*ledjannye prostory byli mertvų*).
óstry: valós értelemben (nozi *óstry*).
ostrų: átvitt értelemben, „éles elméjű” (*eti učeniki ostrų*).
stáro: de ebben a kifejezésben: *staró kak mir* véghangsúlyos.

A variánsok azonban általában kivételes ritkaságok. Ha előfordulnak munkánk közben, megmagyarázzuk, de külön nem foglalkozunk velük.

Mi történjék a szöszedetbe való leírással, ha olyan melléknévi rövid alakok fordulnak elő, amelyekben a nagy szótárak (Ušakov, Ožegov, Hadrovics—Gáldi) variánsokat jeleznek? Ilyenkor elégedjünk meg az egyikkel, de ha rendelkezésünkre áll a *Slovar' udarenij*, akkor e szerint döntünk abban, melyik alakot írassuk be a variánsok közül.

Összefoglaló táblázat a melléknévi rövid alakok hangsúlyhelyzetéről

Hangsúlyhelyzet	Szemléltetés	Elnevezés	Rövidítés	Példa
Változatlan hangsúlyhelyzet		állandó hangsúlyhelyzet	(0)	<i>bogát, -ta, -to</i>
Hangsúlyváltozások		Általánosak:		
	→ — —	egy alakos	(1)	<i>grómok, -mká, -mko</i>
	→ → →	három alakos	(3)	<i>čëren, -rná, -rnó</i>
		Kivételesek:		
	→ → —	két alakos	(2)	<i>svež, -žá, -žó, -ži</i>
	→ — →	elválasztott két alakos	(e2)	<i>blízok, -žká, -zko, -zki</i>
	→ ← →	élre ugróval elválasztott két alakos	(ée2)	<i>silën, -lná, -lno, -lnų</i>
	→ ← ←	egy alakos élre ugró	(1éu)	<i>ostěr, -strá, -stro</i>
	→ → ←	két alakos élre ugró	(2éu)	<i>umën, -mná, -mnó, -mny</i>

Jelmagyarázat:

- = a hangsúly egyezik a Hr hangsúlyával.
- = a hangsúly jobbra (a szövégre) tolódik a Hr-ról.
- ← = a hangsúly balra (a szóélre) átugorja a Hr hangsúlyhelyzetét.

Most pedig a jobb áttekinthetőség, a tájékozódás, valamint a gyakorlás és bevésetés megkönnyítése kedvéért a fentebbi típusokba összeszedve közöljük a legfontosabb mellékneveket különösen gondot fordítva a hangsúlyváltozásos típusokra*. A típusokat *Ožegov: Slovar' russkogo jazyka*. Moskva, 1952. (rövidítve: Ó) szerint közöljük. A variáns alakokat is jelöljük (pl. *měrtvo mertvó*), sőt törtszámban is megadjuk (pl. 1/3). Ha a *Slovar' udarenij* (rövidítve: SU) a variáns alakokból csak az egyiket ajánlja, azt csillaggal (*) jelöljük (pl. *měrtvo mertvó*). Ha pedig az adott Ožegov-típussal szemben más típust ajánl, azt SU betűkkel és a szótár ajánlotta típus számával jelöljük (pl. *chmuryj, chmur, -ra, -ro*; SU:1). Az előbbi példában SU:1 azt jelenti, hogy az Ó állandó hangsúlytípusával szemben a SU egy alakos hangsúlyváltozási típust ajánl.

1. Állandó hangsúlyhelyzetű melléknevek (— — —)

abszoljútnyi, -ten, -tna, -tno
agressívnyj, -ven, -vna, -vno
akkurátnyj, -ten, -tna, -tno
aktívnyj, -ven, -vna, -vno
álčnýj, -čen, -čna, -čno
anonímnyj, -men, -mna, -mno
banálnyj, -len, -lna, -lno
blagodárnj, -ren, -rna, -rno
bogátyj, -át, -ta, -to
búrnyj, -ren, -rna, -rno; SU:1
broskij, -sok-, -ska, -sko
vdóvyj, -ov, -va, -vo
vdúmčivj, -iv, -va, -vo
véžlivyj, -iv, -va, -vo
veličávj, -áv, -va, -vo
verojátnyj, -ten, -tna, -tno
vésikj, -sok, -ska, -sko
věčnýj, -čen, -čna, -čno
vzájmyj, -men, -mna, -mno
vzdórnyj, -ren, -rna, -rno
vinovátyj, -át, -ta, -to
vlástnyj, -ten, -tna, -tno
vnezápnj, -pen, -pna, -pno
vnimátnyj, -len, -lna, -lno
vozmóžnyj, -žen, -žna, -žno
vostórzennj, -en, -enna, -enno
vraždebnyj, -ben, -bna, -bno
veseílňj, -len, -lna, -lno
vyrazíteľnyj, -len, -lna, -lno
vjáľj, -l, -la, -lo

geniálnyj, -len, -lna, -lno
gorbátyj, -t, -ta, -to
gorístyj, -st, -sta, -sto
gotóvyj, -v, -va, -vo
grámotnyj, -ten, -tna, -tno
gromádnyj, -den, -dna, -dno
gumánnj, -nen, -nna, -nno
debélyj, -l, -la, -lo
demokratičnyj, -čen, -čna, -čno
dívnyj, -ven, -vna, -vno
dobrovólňj, -len, -lna, -lno
dovólňj, -len, -lna, -lno
dostojnyj, -oin, -ojna, -jno
dochódnyj, -den, -dna, -dno
drévnj, -ven', -vnja, -vne
ěmkij, -mok, -mka, -mko
žálostnyj, -ten, -tna, -tno
žgúčij, -č, -ča, -če
ženátyj, -t, -ta, -to
živúčij, -č, -ča, -če
zamenímj, -m, -ma, -mo
zamečátnyj, -len, -lna, -lno
zanjátnyj, -ten, -tna, -tno
zaúmnyj, -men, -mna, -mno
zvúčnyj, -čen, -čna, -čno
zdoróvyj, -v, -va, -vo
znakómyj, -m, -ma, -mo
znójnyj, -óen, -ójna, -jno
interesnyj, -sen, -sna, -sno
intímnyj, -men, -mna, -mno

* *Jegyzet.* A vastagon szedett melléknevek az általános iskolai és gimnáziumi tantervi szójegyzék szavai. (Vö. Kosaras István összeállítását, INyT, 1965. 166–174.)

ískrennnyj, -nen, -nna, -nno
 iskúsnnyj, -sen, -sna, -sno
 kósnnyj, -sen, -sna, -sno
 krasívnyj, -v, -va, -vo
 kúcyj, -c, -ca, -ce
 lenívnyj, -v, -va, -vo
 lóžnyj, -žen, -žna, -žno
 ljubopýtnyj, -ten, -tna, -tno
 márkij, -rok, -rka, -rko
 méločnyj, -čen, -čna, -čno
 mérnyj, -ren, -rna, -rno
 mírnyj, -ren, -rna, -rno
 mogúcij, -č, -ča, -če
 molčalívnyj, -v, -va, -vo
 nevól'nyj, -len, -lna, -lno
 negóžij, -ž, -ža, -že
 nezavisimyj, -m, -ma, -mo
 ogrómnyj, -men, -mna, -mno
 opásnyj, -sen, -sna, -sno
 ostoróžnyj, -žen, -žna, -žno
 otlíčnyj, -čen, -čna, -čno
 plávkij, -vok, -vka, -vko
 plávnnyj, -ven, -vna, -vno
 poléznyj, -zen, -na, -zno
 postepénnyj, -énen, -énna, -énno
 pochóžij, -ž, -ža, -že
 pruvadívnyj, -v, -va, -vo
 právil'nyj, -len, -lna, -lno
 prekrásnyj, -sen, -sna, -sno
 priléžnyj, -žen, -žna, -žno
 prijátnyj, -ten, -tna, -tno
 prochládnyj, -den, -dna, -dno
 rad, ráda, rádo
 rádosťnyj, -ten, -tna, -tno
 razlíčnyj, -čen, -čna, -čno
 rézovnyj, -v, -vy, -vo

rúsyj, -s, -sa, -so
 sál'nyj, -len, -lna, -lno
 svobódnyj, -den, -dna, -dno
 serd'éčnyj, -čen, -čna, -čno
 ser'ěznnyj, -zen, -zna, -zno
 skórbnyj, -ben, -bna, -bno
 sméžnyj, -žen, -žna, -žno
 smértnyj, -ten, -tna, -tno
 soglásnyj, -sen, -sna, -sno
 spokójnnyj, -óen, -ójna, -jno
 sposóbnyj, -ben, -bna, -bno
 sróčnyj, -čen, -čna, -čno
 státnyj, -ten, -tna, -tno; SU:1
 schóžij, -ž, -ža, -že
 sčastlívnyj, -lív*/liv, -va, -vo
 tájnstvennyj, -enen, -enna, -nno
 térpki, -pok, -pka, -pko; SU:1
 ugódnyj, -den, -dna, -dno
 udóbnyj, -ben, -bna, -bno
 užácnyj, -sen, -sna, -sno
 uspěšnyj, -šen, -šna, -šno
 učenyj, -n, -na, -no
 ujútnyj, -ten, -tna, -tno
 chmúryj, -r, -ra, -ro; SU:1
 cholostój, chólost, -a, -o; SU:1
 cénnyj, -nen, -nna, -nno
 čáchlyj, -chl, -chla, -chlo
 čudésnyj, -sen, -sna, -sno
 čúdnnyj, -den, -dna, -dno
 šátkij, -tok, -tka, -tko
 jávnnyj, -ven, -vna, -vno
 jadovítij, -t, -ta, -to
 járyj, -r, -ra, -ro
 járostnyj, -ten, -tna, -tno
 jásnnyj, -sen, -sna, -sno stb.

2. Egy alakos hangsúlyváltozás típusába tartozó melléknevek (→ — —)

ályj, -l, -lá ala*, -o
 (1/0; SU:0)
 bédnyj, -den, -dná, -dno
 bélyj, -l, -lá, -lo* ló
 (1/3; SU:1)
 blédnyj, -den, -dná, -dno
 blízki, -zok, -zka, -zko
 (SU:e2)

bódryj, -dr, -drá, -dro
 bójkij, bóek, -jka, -jko
 bosój, -s, -sá, -so
 bújnnyj, búen, bujná, -jno
 búryj, -r, -rá, -ro
 býstryj, bystr. -rá, -ro
 vážnyj, -žen, -žná, -žno
 (SU:1/e2)

válkij, -lok, -lká, -lko
 vérnij, -ren, -rná, -rno
 (SU:e2)
 vesělyj, vesel, -lá, -lo
 větchij, vetch, -chá, -cho
 vídnij, -den, -dná, -dno
 (SU:e2)
 vkúsnyj, -sen, -sná, -sno
 vlóžnyj, -žen, -žná, -žno
 vrédnyj, -den, -dná, -dno
 vjázkiij, -zok, -zka, -zko
 gádkij, -dok, -dká, -dko
 gíbkij, -bok, -bká, -bko
 gládkij, -dok, -dká, -dko
 glúpyj, p, -pá, -po
 gluchój, gluch, -chá, -cho
 gnévnyj, -ven, -vná, -vno
 gnilój, gnil, -lá, -lo
 gnúsnyj, -sen, -sná, -sno
 gódnyj, -den, -dná, -dno
 golódnyj, góloden, -dná, -dno
 gólyj, -l, -lá, -lo
 gónkiij, -nok, -nká, -nko
 górdyj, -rd, rdá, -rdo
 (SU:e2)
 górkij, górek, -r'ká, -r'ko
 grěšnyj, -šen, -šná, -šno*/šnó, -šny
 (1/2; SU:1)
 górdyj, -rd, -rdá, -rdo
 (SU:e2)
 gróznyj, -zen, -zná, -zno
 grómkiij, -mok, -mká, -mko
 grúbij, -b, -bá, -bo
 grúznyj, -zen, -zná, -zno
 grústnyj, -sten, -stná, -stno
 grjáznyj, -zen, -zná, -zno
 gúlkij, -lok, -lká, -lko
 gustój, gust, -stá, -sto
 děrzkij, -zok, -zka, -zko
 desěvyj, děsev, -vá, -vo
 díkiij, -k, -ká, -ko
 dlínnyj, -nen, -nná, -nno
 dóbryj, -br, -brá, -bro
 dólgiij, -log, -lgá, -lgo
 (dólžnyj), dólžen, -žná, -žno
 (SU:3)
 dorogój, dórog, -gá, -go
 družnyj, -žen, -žná, -žno

drjáblyj, -bl, -blá, -blo
 drjáchlyj, -chl, -chlá, -chlo
 durnój, dúren, -rná, -rno
 dúšnyj, -šen, -šná, -šno
 djúžij, -ž, -žá, -že
 édkiij, -dok, -dká, -dko
 žádkij, -dok, -dká, -dko
 žádnij, -den, -dná, -dno
 žárkiij, -rok, -rká, -rko
 žěltyj, -lt, -ltá, -lto* -ltó
 (1:3; SU:1)
 žěstkiij, -tok, -tká, -tko
 žéstókiij, -k, -ká, -ko
 živój, -v, -vá, -vo
 žírnyj, -ren, -rná, -rno
 žútkij, -tok, -tká, -tko
 zvónkiij, -nok, -nká, -nko
 zelěnyj, zélen, -ná, -no
 zrělyj, -l, -lá, -lo
 zórkij, -rok, -rká, -rko
 kíslyj, -sel, -slá, -slo
 kólkij, -lok, -lká, -lko
 korótkij, kórótok, -tká, kórótkó
 (1/3; SU:kórotok, -tká, -tko:1)
 kocój, -s, -sá, -so
 krásnyj, -sen, -sná, -sno
 krátkij, -tok, tká, -tko
 krépkij, -pok, -pká, -pko
 krivój, -v, -vá, -vo
 krúglyj, -gl, -glá, -glo
 krúpnyj, -pen, -pná, -pno
 krutój, -t, -tá, -to
 ládnij, -den, -dná, -dno
 lichój, -ch, -chá, -cho
 lóvkij, -vok, -vka, -vko
 lómkij, -mok, -mká, -mko
 ljútyj, -t, -tá, -to
 mázkiij, -zok, -zka, -zko
 mélkij, -lok, -lká, -lko
 mérzkiij, -zok, -zka, -zko
 měrtvyj, -rtv, rtvá, -rtvo* -rtvó
 (1/3; SU:1)
 múlyj, -l, -lá, -lo
 módnyj, -den, -dná, -dno
 mókryj, -kr, -krá, -kro
 molodój, mólod, -dá* -da, -do
 (1/0; SU:1)
 móščnyj, -ščen, -ščná, -ščno

mráčnyj, -čen, -čná, -čno
 múdryj, -dr, -drá, -dro
 mútnyj, -ten, -tná, -tno
 mjágkij, -gok, -gká, -gko
 náglyj, -gl, -glá, -glo
 néžnyj, -žen, -žná, -žno
 nemój, -nem, -má, -mo
 nérvnyj, -ven, -vná*/vna, -vno
 (1/0; SU:1)
 nízkij, -zok, -zká, -zko
 nóvyj, -v, -vá, -vo
 núžnyj, -žen, -žná, -žno, -žny zný*
 (1/e2; SU:e2)
 óbščij, óbšč, -ščá', šče
 pěstryj, -str, -strá, -stro* -stró
 (1/3; SU:1)
 plóskij, -sok, -ská, -sko
 plótnyj, -ten, -tná, -tno
 plochój, ploch, -chá, -cho
 pódlyj, -dl, -dlá, -dlo
 póšlyj, -šl, -šlá, -šlo
 právyj, -v, -vá, -vo
 prostój, prost, -stá, -sto
 prjamój, prjam, -má, -mo
 pustój, pust, -stá, -sto
 púchlyj, -chl, -chlá, -chlo
 pýlkij, -lok, -lká, -lko
 p'jányj, -n, -ná, -no
 rédkij, -dok, -dká, -dko
 rézvyj, -zv, -zvá, -zvo
 rézkij, -zok, -zká, -zko
 róvnyj, -ven, -vná, -vno
 rýžij, -ž, -žá, -že
 svétlyj, -tel, -tlá, -tlo
 svjatój, svjat, -tá, -to
 sedój, sed, -dá, -do
 séryj, -r, -rá, -ro
 sívyj, -v, -vá, -vo
 sínij, -n', -njá, -ne
 skvěrnnyj, -ren, -rná, -rno
 skládnnyj, -den, -dná, -dno
 skóľzkij, -zok, -zká, -zko
 skóryj, -r, -rá, -ro
 skúdnnyj, -den, -dná, -dno
 skupój, skup, -pá, -po
 skúčnyj, -čen, -čná, -čno
 slábyj, -b, -bá, -bo
 slávnnyj, -ven, -vná, -vno

sládkij, -dok, -dká, -dko
 slepój, slep, -pá, -po
 slóžnyj, -žen, -žná, -žno
 slýšnyj, -šen, -šná, -šno
 smélyj, -l, -lá, -lo
 smírnyj, -ren, -rná, -rno
 smúglyj, -gl, -glá, -glo
 smúryj, -r, -rá, -ro
 smútnnyj, -ten, -tná, -tno
 sóvkij, -vok, -vká, -vko
 spélyj, -l, -lá, -lo
 spóryj, -r, -rá, -ro
 stáryj, -r, -rá, -ro* -ró
 (1/3; SU:1)
 stójkij, stóek, -jká, -jko
 stránnnyj, -nen, -nná, -nno
 strástnyj, -ten, -tná, -tno
 strášnyj, -šen, -šná, -šno
 strógi, -g, -gá, -go
 stróžnyj, -óen, -jná, -jno
 suchój, such, -chá, -cho
 sýryj, -r, -rá, -ro
 sútnnyj, -ten, -tná, -tno
 sýtyj, -t, -tá, -to
 tvěryj, -rd, -rdá, -rdo
 (SU:e2)
 tíchij, -ch, -chá, -cho
 tóľstyj, -st, -stá, -sto
 tónkij, -nok, -nká, -nko
 tóčnyj, -čen, -čná, -čno
 tóščij, -šč, -ščá, -šče
 trézvyj, -zv, -zvá, -zvo
 trúdnnyj, -den, -dná, -dno
 tugój, tug, -gá, -go
 tupój, -p, -pá, -po
 túsklyj, -skl, -sklá, -sklo
 tjážkij, -žek, -žká, -žko
 udályj/udalój*, -l, -lá, -lo
 úzkij, -zok, -zká, -zko* zkó
 (1/3; SU:1)
 chvóryj, -r, -rá, -ro
 chílyj, -l, -lá, -lo
 chlěstkij, -stok, -ská, -stko
 chlípki, -pok, -pká, -pko
 cholódnyj, chóloden, -dná, -dno
 chrábryj, -br, -brá, -bro
 chrípkyj, -pl, -plá, -plo
 chromój, chrom, -má, -mo

chudój, chud, -dá, -do
 cépkij, -pok, -pká, -pko
 čestnyj, -sten, -stná, -stno
 četkij, -tok, -tká, -tko
 čistyj, -st, -stá, -sto
 čúdnýj, -den, -dná, -dno
 (SU:0)
 čútkij, -tok, -tká, -tko

šíbki, -bok, -bká, -bko
 šúmnyj, -men, -mná, -mno
 ščédryj, -dr, -drá, -dro
 júnyj, -n, -ná, -no
 júrkij, -rok, -rká, -rko
 járkij, -rok, -rká, -rko
 jásnýj, -sen, -sná, -sno stb.

3. Három alakos hangsúlyváltozás típusába tartozó melléknevek (→ → →)

boľnój, bólen, -ľná, -ľnó
 velikij, -k, -ká, -kó, -kí* -ki
 (3/2; SU:3)
 vólňnyj, -len, -ľná, -ľnó* -ľno
 (3/1; SU:3)
 vysókij, -k, -ká, -kó*/-ko
 (3/1; SU:3)
 glubókij, -k, -ká, -kó* -ko
 (3/1; SU:3)
 gorjáčij, -č, -čá, -čo
 dalěkij, -k, -ká, -kó*/-ko
 (3/1; SU:3)
 zlój, zol, zla, zlo
 kakóv, -vá, -vó
 lěgkij, -gok, -gká, -gkó, -gkí*/gki
 (3/2; SU:3)

mályj, -l, -lá, -ló*/-lo
 (3/1; SU:3)
 póľnyj, -lon, lná, -ľnó* -ľno
 (3/1; SU:3)
 rávnyj, -ven, -vná, -vnó
 smešnýj, -són, -sná, -snó
 takóv, -vá, -vó
 těmnyj, -men, -mná, -mnó
 tjažělyj, -l, -lá, -ló
 choróšij, -š, -šá, -šó
 čěrnyj, -ren, -rná, -rnó
 čudnój, -den*, -děn, -dná, -dnó
 sirókij, -k, -ká, -kó*/-ko
 (3/1; SU:3)

Az eddigi besorolásokban még nem szerepelt melléknevek: *óstryj*, *síľnyj*, *svěžíj*, *těplyj*, *chítryj*, *úmnyj*. Ezeknek kivételes hangsúlyhelyezetei és egy részüknek még variánsai is vannak.

Két alakos hangsúlyváltozást találunk *svěžíj*- és *těplyj*-nél:

svěžíj, -ž, -žó, -ži (2: → → —)

těplyj, -pl, -plá, -pló, -ply (2: → → —)

Éltre ugró hangsúlyváltozás jellemzi a következő négy melléknevet:
síľnyj, -len lěn, -ľná, -ľno (1/1 éu: → — — ~ → ← ←)
 (SU: -lěn, -ľná, -ľno, -ľný; (ée2: → ← →), éltre ugróval elválasztott két alakos)

óstryj, ostr ostěr, -strá, -stro (1/1 éu: → — — ~ → ← ←)

úmnyj, -měn, -mná, -mno/-mnó

chítryj, -těr, -trá, -tro (1éu: → ← ←).

A többi kivételes hangsúlyváltozási típus (*elválasztott két alakos*, *élre ugróval elválasztott két alakos*) már mint variáns szerepelt az eddigi hangsúlyváltozásoknál (jelzésük: e2, ée2).

A melléknévi hangsúlyváltozásokkal párhuzamosan lehet foglalkozni a melléknévi igeneveknél tapasztalható hangsúlyváltozásokkal is. Ezeket a hangsúlyhelyzeti típusokat is meg kell tárgyalni. Itt is ugyanazokkal a hangsúlyváltozási fő típusokkal találkozunk, mint amilyeneket a melléknéveknél már megismertünk, azzal a különbséggel, hogy itt nincsenek kivételes típusok, nincsenek variánsok. Az első fokú hangsúlyhelyzet (Ht:Hr) minőségi nyilvántartását, megnevezését itt is elhagyjuk, annyival is inkább, mert ez itt mindenütt: (—), nincs hangbetoldás sem.

Rövid alakokkal találkozunk nagyon elvétve a szenvedő jelen idejű melléknévi igeneveknél is. Ezek hangsúlyhelyzetének a típusa: *állandó* (— — —).

Pl. *ljubímyj, -m, -ma, -mo*
vídímyj, -m, -ma, -mo stb.

A szenvedő múlt idejű melléknévi igenevek rövid alakjaiban viszont megtalálhatjuk a rövid alakú melléknévi hangsúlyhelyzetek három fő típusát. Legtöbb közülük állandó hangsúlyhelyzettel rendelkezik, de akad szép számmal hangsúlyváltozás is.

Típusokba szedve közöljük a leggyakoribb melléknévi igenevek szenvedő múlt idejét is.

1. Állandó hangsúlyhelyzet típusa (— — —)

bítyj, -t, -ta, -to
brítyj, -t, -ta, -to
bróšennyj, -šen, -šena, -šeno
razbúžennyj, -en, -na, -no
vvérennyj, -en, -na, -no
vérennyj, -en, -na, -no
vérčennyj, -en, -na, -no
vidennyj, -en, -na, -no
vlómennyj, -en, -na, -no
vskrítyj, -t, -ta, -to
vstréčennyj, -en, -na, -no
výbrannyj, -an, -na, -no
vývernutyj, -t, -ta, -to
vývoločennyj, -en, -na, -no
výgnannyj, -an, -na, -no
výzvannyj, -an, -na, -no
výrezannyj, -an, -na, -no
výslannyj, -an, -na, -no
výjavlennyj, -en, -na, -no
gášennyj, -en, -na, -no
gotóvlennyj, -en, -na, -no
áávlennyj, -en, -na, -no
dvínutyj, -t, -ta, -to
děrnutyj, -t, -ta, -to
děržannyj, -an, -na, -no

dobávlennyj, -en, -na, -no
dobýtyj, -t, -ta, -to
đódannyj, -an, -na, -no
đokázannyj, -an, -na, -no
dopúščennyj, -en, -na, -no
dostávlennyj, -en, -na, -no
dostígnutyj, -t, -ta, -to
(po)édennyj, -en, -na, -no
(s)žátyj, -t, -ta, -to
zavoěvannyj, -an, -na, -no
zakázannyj, -an, -na, -no
zakónčennyj, -en, -na, -no
zakrýtyj, -t, -ta, -to
zakúplennyj, -en, -na, -no
zamázannyj, -an, -na, -no
zamécennyj, -en, -na, -no
poznakómlennyj, -en, -na, -no
ízbrannyj, -an, -na, -no
izműčennyj, -en, -na, -no
izúčennyj, -en, -na, -no
ispólnennyj, -en, -na, -no
kóvannyj, -an, -na, -no
kólotyj, -t, -ta, -to
kópčennyj, -en, -na, -no
slómlennyj, -en, -na, -no

vzljúblennyj, -en, -na, -no
 (s)mérennyj, -en, -na, -no
 (s)mólotyj, -t, -ta, -to
 (po)mýtyj, -t, -ta, -to
 (s)mjátyj, -t, -ta, -to
 nadétj, -t, -ta, -to
 (po)nóšennyj, -en, -na, -no
 oboróčennyj, -en, -na, -no
 ograničennyj, -en, -na, -no
 opisannyj, -an, -na, -no
 opúščennyj, -en, -na, -no
 cstonóvlennyj, -en, -na, -no
 otkázannyj, -an, -na, -no
 otprávlennyj, -en, -na, -no
 spétj, -t, -ta, -to
 (na)písannyj, -an, -na, -no
 zapláčennyj, -en, -na, -no
 pozvólennyj, -en, -na, -no
 pozdrávlennyj, -en, -na, -no
 rólotyj, -t, -ta, -to
 polúčennyj, -en, -na, -no
 (is)pórcennyj, -en, -na, -no
 právlennyj, -en, -na, -no
 pribávlennyj, -en, -na, -no
 priblížennyj, -en, -na, -no
 prismótrennyj, -en, -na, -no
 prodóžennyj, -en, -na, -no
 (po)prósennyj, -en, -na, -no

sprjátannyj, -an, -na, -no
 púščennyj, -en, -na, -no
 razbítj, -t, -ta, -to
 razvítj, -t, -ta, -to
 ránennyj, -en, -na, -no
 rézannyj, -an, -na, -no
 (po)rýtyj, -t, -ta, -to
 rasséržennyj, -en, -na, -no
 séčennyj, -en, -na, -no
 (po)séjannyj, -an, -na, -no
 szátj, -t, -ta, -to
 (u)slýšannyj, -an, -na, -no
 posmótrennyj, -en, -na, -no
 sóbrannyj, -an, -na, -no
 záspannyj, -an, -na, -no
 (po)stávlennyj, -en, -na, -no
 postróennyj, -en, -na, -no
 schváčennyj, -en, -na, -no
 sýpannyj, -an, -na, -no
 (po)tíertyj, -rt, -ta, -to
 potoróplennyj, -en, -na, -no
 tjánutyj, -t, -ta, -to
 úbrannyj, -an, -na, -no
 ulúčennyj, -en, -na, -no
 ustanóvlennyj, -en, -na, -no
 pochválennyj, -en, -na, -no
 chváčennyj, -en, -na, -no
 (s)šítj, -t, -ta, -to stb.

2. Egy alakos hangsúlyváltozási típus (→ — —)

A *dat*, *lit*, *pit* igékből és igekötős alakjaiból, valamint az ugyancsak igekötős *-njat*, *-meret*, *-peret* és *-žit* utótagú igékből. A teljes formában a hangsúly legtöbb esetben az igekötőn van.

dánnyj, -an, -ná, -no
 lítj, -t, -tá, -to
 pítj, -t, -tá, -to
 dóžityj, -t, -tá, -to
 dolítj, -t, -tá, -to
 dopítj, -t, -tá, -to
 zádannyj, -an, -ná, -no
 zálityj, -t, -tá, -to
 zánjatj, -t, -tá, -to
 zápertyj, -rt, -tá, -to
 zápityj, -t, -tá, -to
 izdannnyj, -an, -ná, -no
 izlítj, -t, -tá, -to
 ispítj, -t, -tá, -to

izžítj, -t, -tá, -to
 nážityj, -t, -tá, -to
 náddannyj, -an, -ná, -no
 nálityj, -t, -tá, -to
 nánjatj, -t, -tá, -to
 náčatyj, -t, -tá, -to
 óbdannyj, -an, -ná, -no
 oblítj, -t, -tá, -to
 óbnjatj, -t, -tá, -to
 ótdannyj, -an, -ná, -no
 ótžityj, -t, -tá, -to
 otlítj, -t, -tá, -to
 ótnjatj, -t, -tá, -to
 ótpertyj, -t, -tá, -to

péredannyj, -an, -ná, -no
 perežityj, -t, -tá, -to
 pérenjatyj, -t, -tá, -to
 pólityj, -t, -tá, -to
 pódannyj, -an, -ná, -no
 póžityj, -t, -tá, -to
 pónjatyj, -t, -tá, -to
 pódnjatyj, -t, -tá, -to
 prídannyj, -an, -ná, -no

prinánjatyj, -t, -tá, -to
 prinjatyj, -t, -tá, -to
 própróžityj, -t, -tá, -to
 prólityj, -t, -tá, -to
 sdánnnyj, -an, -ná, -no
 szityj, -t, -tá, -to
 sózdannyj, -t, -tá, -to
 snjatyj, -t, -tá, -to
 unjatyj, -t, -tá, -to stb.

Megjegyzendő, hogy dódannyj, prédannyj, pódannyj, pródannyj és upertyj hangsúlyhelyezete állandó (0: — — —).

Ezenkívül még idetartoznak vzjátyj, tkánnyj és zvánnyj (tehát egy alakos hangsúlyváltozásuk van a rövid alakjaiban), de pózvannyj, názvannyj, sózvannwj ismét hangsúlyváltozás nélkül.

3. Három alakos hangsúlyváltozási típus (→ → →).

A -ěnnnyj végű teljes alakból, tehát: -ěn, -ená, -enó, -ený. Ilyen melléknévi igeneve van az -it' végű igék egy részének, valamint a -stí, -ztí és -č' végű igék legnagyobb részének.

A leggyakrabban előfordulók:

belěnnnyj	-ěn, -ená, -enó	(po)nesěnnnyj	„	„	„
berežěnnnyj	„ „ „	oblečěnnnyj	„	„	„
rlěčěnnnyj	„ „ „	obogaščěnnnyj	„	„	„
vozbuzďěnnnyj	„ „ „	obsužďěnnnyj	„	„	„
vozrožďěnnnyj	„ „ „	ogorčěnnnyj	„	„	„
voebražěnnnyj	„ „ „	okružěnnnyj	„	„	„
voprošěnnnyj	„ „ „	osveščěnnnyj	„	„	„
voschiščěnnnyj	„ „ „	osvobožďěnnnyj	„	„	„
vručěnnnyj	„ „ „	oskroblěnnnyj	„	„	„
pogreběnnnyj	„ „ „	otlučěnnnyj	„	„	„
podelěnnnyj	„ „ „	otnesěnnnyj	„	„	„
zaveděnnnyj	„ „ „	otražěnnnyj	„	„	„
zakreplěnnnyj	„ „ „	oceněnnnyj	„	„	„
zameněnnnyj	„ „ „	pereveděnnnyj	„	„	„
izveščěnnnyj	„ „ „	peremeněnnnyj	„	„	„
izmeněnnnyj	„ „ „	perenesěnnnyj	„	„	„
izobražěnnnyj	„ „ „	peresečěnnnyj	„	„	„
izumlěnnnyj	„ „ „	pečěnnnyj	„	„	„
lišěnnnyj	„ „ „	spletěnnnyj	„	„	„
poľščěnnnyj	„ „ „	pobežďěnnnyj	„	„	„
metěnnnyj	„ „ „	podsterežěnnnyj	„	„	„
otomščěnnnyj	„ „ „	pomeščěnnnyj	„	„	„
nabljuděnnnyj	„ „ „	ponužďěnnnyj	„	„	„
naveščěnnnyj	„ „ „	porazěnnnyj	„	„	„
naveděnnnyj	„ „ „	poseščěnnnyj	„	„	„
nagražďěnnnyj	„ „ „	počtěnnnyj	„	„	„

<i>predrešennyj</i>	„	„	„	<i>smuščennyj</i>	„	„	„
<i>prenebrežennyj</i>	„	„	„	<i>snabžennyj</i>	„	„	„
<i>privlečennyj</i>	„	„	„	<i>snesennyj</i>	„	„	„
<i>privežennyj</i>	„	„	„	<i>sobljudennyj</i>	„	„	„
<i>priglašennyj</i>	„	„	„	<i>soglašennyj</i>	„	„	„
<i>prinesennyj</i>	„	„	„	<i>soobražennyj</i>	„	„	„
<i>prinuzdennyj</i>	„	„	„	<i>soobščennyj</i>	„	„	„
<i>priobrešennyj</i>	„	„	„	<i>sooružennyj</i>	„	„	„
<i>provedennyj</i>	„	„	„	<i>spasennyj</i>	„	„	„
<i>proizvedennyj</i>	„	„	„	<i>spletennyj</i>	„	„	„
<i>proiznesennyj</i>	„	„	„	<i>sterezennyj</i>	„	„	„
<i>proščennyj</i>	„	„	„	<i>sočtennyj</i>	„	„	„
<i>sprjadennyj</i>	„	„	„	<i>(ras)tolčennyj</i>	„	„	„
<i>razvlečennyj</i>	„	„	„	<i>uvlečennyj</i>	„	„	„
<i>rassečennyj</i>	„	„	„	<i>uvežennyj</i>	„	„	„
<i>rešennyj</i>	„	„	„	<i>udivlennyj</i>	„	„	„
<i>roždennyj</i>	„	„	„	<i>ukreplennyj</i>	„	„	„
<i>svezennyj</i>	„	„	„	<i>unesennyj</i>	„	„	„
<i>sožžennyj</i>	„	„	„	stb.			

Mi legyen az eljárásunk a melléknévi igenevekkel? Csak akkor tanultassuk meg, ha előfordulnak a szövegben. De akkor igen. A melléknemeknél tárgyalt bevésési mód szerint lehet őket rögzíteni (Ht, Hr, Nr, Sr). Ha a szövegben akár teljes alakban mint jelzők vagy melléknévi igeneves szerkezet tagjaiként bukkannak fel akár rövid alakban, minden esetben ragadjuk meg az alkalmat, és írassuk ki szószedetbe az ajánlott formában, hangoztassuk és kérjük számon. Az ilyen gyakorlás meghozza az eredményét. A közönséges melléknemeknél begyakorolt formák itt is mindig eligazítanak. Azt a szabályt, hogy milyen igékből, milyen hangsúlyváltozási típust kapunk, megtanítani felesleges.

Amint láttuk, a melléknévi és melléknévi igenévi rövid alakok hangsúlyhelyezeteinek, hangsúlyváltozásainak a megtanítása elsősorban a Hr, Nr, Sr alakoknak a Ht-hoz való asszociáltatásában áll. Ha ezekben az alakokban sikerül az érintkezési képzetársítást (asszociációt) létrehozni, akkor a növendék pontosan fel tudja idézni mindegyik rövid alak hangsúlyhelyzetét. Itt is azt ajánlhatjuk, amit a főnévi hangsúlyváltozások tanításánál, célszerű a négy alak (Ht, Hr, Nr, Sr) gyakori hangosan való hangoztatása (esetleg karban is!). Sőt a már megismert, gyakrabban előforduló melléknemeket (melléknévi igeneveket) igen hasznos, ha megfelelő típusokba gyűjtve magnetofonszalagra mondjuk, és aztán a szalagot az osztály előtt több alkalommal végigpergetjük. Ezzel a legtermészetesebb auditív automatizáló ráhatásokat kapjuk, s a rögzítésnek, az asszociációnak igen nagy segítséget nyújtunk.

De célravezetőek a hangsúlyváltoztató rövid alakoknak apró (egészen apró) mondatokban való gyakorlása is. Végezzünk kétirányú gyakorlatokat. 1. Legyenek olyan mondatok, amelyekben a teljes alakokkal szemben rövid alakok szerepelnek. *Chorošaja pogoda. Pagoda chorošá. Postróennoe zdanie. Zdanie postróeno. Náčatoe delo. Delo náčato. Trúdnaja rabota. Ra-*

bota trudná. Tichaja reka. Reka tichá stb. Ez különösen fontos a melléknévi igeneveknél, mert az orosz nyelvben elég gyakori a szenvedő befejezett szemléletű ragozás. 2. Legyenek szembeállítva olyan rövid mondatok, amelyekben különböző nemű és számú rövid alakú melléknévek és melléknévi igenevek szerepelnek állítmányként vagy az állítmány névszói részeként. Pl. *Malčik uměn. Devočka umná. Rebjata umny. Zadača trudná. Zadáci trůdny. Vopros trůden. Škoľnyj god nácat. Učēba nácatá. Delo nácató. Narod osvobožděn. Strana osvobožděná. Goroda osvobožděny. Bunker zánjat. Krepost zanjatá. Čtenie pónjato. Zadača ponjatá* stb., stb. 3. Alkosunk rövid mondatokat melléknévi határozószóval. Pl. *Govorite grómko/tícho/kórotko/krasnó. Gorjačó ljubite rodinu. Ona tancuet legkó/médlenno/chorósó. Odevajtes' tepló, segodnja chólodno. On tjaželó plócho/prekásno govorit po-russki* stb., stb.

*

Mint a főnévi hangsúlyváltozásokról írott dolgozatunkban is hangsúlyoztuk, ma az automatizálás korában is vannak olyan nyelvtani jelenségek, amelyeket az automatizálás előtt meg kell magyaráznunk, meg kell világosítanunk, mert különben a pusztá automatizálás nem vezet célhoz. Ilyen jelenségek közé tartozik az intonáció és a hangsúly kérdése is. A melléknév és melléknévi igenév változatos hangsúlyhelyezeteiben, hangsúlyváltozásaiban is csak kellő „előtanulmányok” után lehet nyugodt lélekkel eredményesen automatizálni.

IRODALOM

- Ihász József: Orosz könyv a VII. o. számára. Bp., 1948.
 Karl Blattner: Langenscheidts Taschenwörterbuch der russischen und deutschen Sprache. Berlin—Schönberg (Évszám nélkül.)
 L. V. Koperecky: Školní rusko—český slovník. Praha, 1955.
 S. I. Ožegov: Slovar' russkogo jazyka. Moskva, 1952. (2. kiad.)
 Hadrovics—Gáldi: Orosz—magyar szótár. Bp. 1952.
 Szabó M.—Kovács Z.: Orosz—magyar iskolai szótár. Bp. 1960.
 D. E. Rozental—F. L. Ageenko—M. B. Zarva: Slovar' udarenij dlja rabotnikov radio i televidenija. Moskva, 1967.
 A. S. Bednjakov—A. S. Matijčenko: Russkij jazyk. I. Moskva, 1951.
 Szabó M.: Az orosz nyelv tankönyve a középiskolák számára. Bp., 1952.
 R. I. Avanesov—S. I. Ožegov: Russkoe literaturnoe proiznošenie i udarenie. Moskva, 1959.
 R. I. Avanesov: Udarenie v sovremennom russkom literaturnom jazyke. Moskva, 1965.
 A. M. Finkel—N. M. Baženov: Kurs sovremennogo russkogo literaturnogo jazyka. Kiev, 1965.
 N. P. Jakovenko: Slovesnoe udarenie v sovremennom russkom literaturnom jazyke. Kiev, 1966.
 Dr. Bihari J.—Sütő J.: Módszertani kísérlet az orosz főnévi hangsúlyváltozások tanításához. Egri Tanárképző Főiskola Füzetei, 415. sz. 1967.

О ПОДВИЖНОМ УДАРЕНИИ РУССКИХ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ И ИХ ОБУЧЕНИИ

(Резюме)

И. БИХАРИ — И. ИНОТО

Настоящая статья стремится чётко разъяснить, как происходит смещение ударения в кратких формах прилагательного. Здесь рассматриваются практические возможности усвоения студентами этих подвижных ударений. С определённой точки зрения настоящая статья является продолжением нашей статьи „Методический эксперимент к обучению подвижному ударению существительных русского языка”/см. Ученые записки. Эгерского пединститута, т. у. 1, 1967 г. Здесь применяются те же методические принципы. Исходным пунктом и здесь является:

- 1) подвижное ударение, различаемое на слух;
- 2) отдельные типы изменения ударений мы называем простыми, но наглядными терминами;
- 3) для разъяснения места ударения используются рисунки;
- 4) для закрепления каждого типа выбирается наиболее подходящий метод.

При характеристике положения ударения нами различаются две ступени:

- а) краткая форма прилагательного мужского рода сопоставляется с полной формой;
- б) краткая форма прилагательных женского, среднего рода и множественного числа сопоставляется с краткой формой мужского рода, напр.:

а) богатый: богат, дорогой: дорог, умный: умён,

б) богат: богата, -то, -ты; добр: добра, -бро, -бры; высок: высока, -ко, -ки.

Для запоминания изменения первой ступени нам нужно знать только краткую форму мужского рода. Изменению второй ступени ориентируются на первую ступень. Поэтому, с точки зрения практики, изменению первой ступени не надо давать специальное название. Это позволяет называть целый тип только по изменению второй ступени.

Так мы различаем:

- 1) постоянный тип ударения: богат, богата, -то, -ты
- 2) изменение ударения в одной форме: добр: добра, -бро, бры
- 3) изменение ударения в трёх формах: высок: высока, -ко, -ки

Для иллюстрации приводятся наглядные схемы:

- 1, — — —
- 2, → — —
- 3, → → →

————→

Единственным надёжным методом изучения и запоминания отдельных типов мы считаем аудио-моторную ассоциацию. Сущность этого метода состоит в том, чтобы осуществить усвоение прилагательных не в четырёх словарных формах (богатый, богатая, богатое, богатые; добрый, добрая, доброе, добрые; высокий, высокая, высокое

высокие), а в следующих формах: *богатый*, *богат*, *богата*, *богато*; *добрый*, *добр*, *добра*, *добро*; *высокий*, *высок*, *высоки*, *высоко*.

Формы усваиваемые таким образом, ассоциируются с первой полной формой и предоставляют нам в готовом виде ударение кратких форм. Запоминанию, однако должна предшествовать указанная выше основная работа (классификация, наименование, иллюстрация посредством схем). Итак сперва разъяснение и только потом — автоматизация.

Настоящая статья рассматривает и группирует изменения ударения и кратких форм причастия.

A HATÁROZÓK ÁLTALÁNOS ISKOLAI TANÍTÁSÁNAK SZEREPE A LOGIKUS GONDOLKODÁS KÉSZSÉGÉNEK FEJLESZTÉSÉBEN

DR. CHIKÁN ZOLTÁNNÉ

Közlésre érkezett: 1968. nov. 12.

Korunk jellemző sajátása, hogy a különböző tudományágak sokasága és a technika szinte már alig követhető gyorsasággal halad a fejlődés útján. A modern pedagógiának számot kell vetnie ezzel a ténnyel, és meg kell keresnie a lehetőségeket arra, hogy olyan egyéneket neveljen, akik képesek lépést tartani ezzel a rohamcs fejlődéssel. Ma már számos tanulmány, előadás, cikk foglalkozik ezzel a problémával, sőt a napi sajtóban is egyre gyakrabban találkozunk vele. Mindinkább hangot kap az a meglátás, hogy a holnap iskolájának nem az ismeretanyag lexikális elsajátíttatása az elsődrendű feladata. Az 1968. év januárjában Moszkvában megtartott UNESCO értekezlet közérdekű problémaként jelölte meg az általánosan művelő tanítás problémáját (I. Pedagógiai Szemle, 1968. XVIII. 388—434).

Mivel az iskolának az a feladata, hogy felkészítse a tanulót elkövetkezendő életére, senki előtt sem lehet kétséges, hogy *a gondolkodási készség fejlesztését az általánosan képző iskola központi feladatának kell tekintennünk*. Nem véletlen, hogy a gondolkodáslélektani kutatások fontos területét képezi az iskolás gyermekekkel kapcsolatos vizsgálódás. Ennek értelmében is az általános iskola sokszínű feladatkörében a logikai készség fejlesztése vitathatatlanul egyike a legfontosabb tényezőknek. Lehet, sőt bizonyos, hogy a tanuló általános iskolai tanulmányai során is sok olyan ismeretet sajátít el, amelyet viszonylag hamar el is felejt, de az a gondolkodási készség, amelyet kimunkálunk benne, végig fogja kísélni egész életén. *Ennek ellenére* iskolai tanításunk sok esetben nem fordít kellő gondot már arra sem, hogy magának a tananyagnak belső logikáját feltárja; *inkább a mechanikus ismereteket kérjük számon*. Pedig újabban a gondolkodáslélektani vizsgálatok egyre nyomatékosabban hívják fel arra is a figyelmet, hogy olyan ismeretek egymásutániségét kell adnunk tanításaink során, amelyek segítik a tanulók aktív gondolkodását. Tegyük ehhez még azt is hozzá, hogy ezeket az ismereteket megfelelő módszerrel is kell közvetítenünk.

Hibáznánk azonban akkor, ha csak hangsúlyoznánk a gondolkodási készség fejlesztésének jelentőségét, hiszen *elvi álláspontunk helyességét senki sem vitatja. Konkrét példákra van ma már szükségünk*. Éppen ezért a következőkben néhány olyan gyakorlati vonatkozásra szeretném felhívni

a figyelmet, ahol különösen sok alkalmunk nyílik a logikai készség fejlesztésére. A példákat hallgatóink gyakorlati tanításai adták: a jól kihasznált vagy sajnálatosan kiaknáztatlanul hagyott helyzetek, lehetőségek hosszú sora.

Bármelyik tantárgyat vesszük vizsgálat alá, azt látjuk, hogy tanítása során megvan a lehetőség a gondolkodási készség fejlesztésére, de talán egyik tantárgy sem nyújt erre annyi lehetőséget, mint a matematika és a nyelvtan. (Nem lehet véletlen, hogy éppen ennek a két tárgynak a felvételi vizsgái jelentenek különös problémát a felsőoktatásban is!)

A logikai készség fejlesztésének lehetősége tehát már eleve adva van a nyelvtan tanítása során. A siker, az eredményesség azonban nem az elméleten múlik, hanem a gyakorlaton. A logikus gondolkodásra nevelés a nyelvtanításban azon az igen lényeges tételen nyugszik, hogy minden nyelvi tény közlés céljából hangzik el, és sohasem öncélúan. Ebből következik, hogy minden nyelvi tény egyúttal gondolati tény is. A hibás nyelvi forma általában hibás gondolati elemet is takar. Mégis, az iskolai tanítás során legtöbbször csak a helytelen nyelvi formát javítjuk, és csak ritkán mutatunk rá a helytelen gondolkodási formára.

A megtanítandó anyag pedig erre szinte kínálja a lehetőséget minden tanítási egységben. Már az első nyelvtankönyv (a 2. osztály számára) első feladatainak egyike a gondolatok egymásutániségének szerepére hívja fel a figyelmet. Itt ezt a néhány mondatot találjuk: „Óvatosan szétrakták a polcokon... Bevitték a kamrába. A gyerekek leszedték a fáról. Megérett az alma.” (8. o.) — A gyerekek az ilyen példák nyomán maguk is könnyen belátják: gondolatainkat bizonyos sorrendben kell közölnünk, ha azt akarjuk, hogy más is megértse őket. — Több ilyen gyakorlatot is közöl ez a könyv.

Természetes, hogy a felső tagozatban a tanulók életkori sajátosságainak figyelembevételével csak fokozódik a gondolkodási készség fejlesztésének igénye. Mind a hangtanban, mind a szótanban számtalan lehetőséünk van erre, de különösen a mondattan tanításában nyílik sok alkalmunk rá. A mondatformák, a mondat típusok, a szerkezetek egymásba fonódó szövevényében a tanuló csak úgy tud eligazodni, ha megtanítjuk az egyes nyelvtani kategóriákra, de egyidejűleg azt is megtanulja, hogy ezek a „kategóriák” nem lezárt, merev egységek; közöttük hullámlás, áramlás van. Éppen ezért az a tanuló, aki csak a nyelvtani forma oldaláról közelíti meg a kérdéseket, gyakran kénytelen tanácstalanul megállni, vagy sokszor téves következtetésekre jut. *Dialektikus szemléletmód nélkül nyelvtant tanítani nem lehet.*

Már a szótan tanulásakor fel kell ismertetni a tanulókkal, hogy legtöbb esetben csak akkor tudnak egyértelmű megállapításokat tenni, ha a teljes szöveggörnyezetből indulnak ki. (Gondoljunk csak a szófaji átcsapásokra, vagy az alaktani azonosalakúságra!) *Fokozottan fennáll a kontextuális vizsgálat követelménye a mondattanban*, hiszen a mondatrészek csak a mondat összefüggésében lesznek mondatrészekké, tehát csak így vizsgálhatók.

A mondatrészek felismertetése nem mindig könnyű. A tanulók ugyan-

is igen hajlamosak arra, hogy a kényelmesebb, az egyszerűbb gondolkodás útját járva csak a formai elemekből induljanak ki. A mondatrészek területén ez teljesen járhatatlan út. *A mondatrészek, különösen a bővítmények nem különülnek el egymástól élesen.* A sok érintkező esetben a tanulók csak logikus következtetéssel tudnak eligazodni, annál is inkább, mivel a *jelölt viszony nem mindig fedi a logikai viszonyt.* (Gondoljunk pl. a határozói tárgy vagy a dat. possessivus eseteire!)

A mondatrészek között a legtöbb problémát a határozók tanítása jelenti, mivel itt van a legtöbb határeset, és itt a legerősebb a differenciáltság. Éppen emiatt nagyon lényeges, hogy már az egyszerű mondat szerkezetének kezdeti vizsgálatakor világosan megértsék a tanulók mindegyik mondatrész szerepét. Így mutassuk meg, hogy *a határozónak az a szerepe, hogy kifejezze a cselekvés, történés stb. körülményeit.* Tisztázzuk a tanulókkal a „körülmény” fogalmát! Ezután világítsunk rá arra, hogy ha világosan akarjuk látni egy-egy határozó szerepét a mondatban, akkor azt kell mindig pontosan tisztáznunk, hogy milyen körülményre utal. Pl. ebben a mondatban: *Hazánkban sok természeti szépséget találunk* — a „hazánkban” mondatrész azt mutatja meg, hogy hol megy végbe a cselekvés, vagyis a cselekvés helyét határozza meg. De már más a helyzet ebben a mondatban: *Ezekben a természeti szépségekben hazaiak és külföldiek egyaránt gyönyörködnek.* Itt — bár a rag mindkét esetben ugyanaz — a *szépségekben* határozó nem a cselekvés helyét jelöli meg. (Az továbbra is: *hazánk!*).

Nyilvánvaló, hogy éppen az *alaki megegyezés* folytán *jelenthet* problémát, hogy ugyanaz a rag illetve kifejezőeszköz igen sokféle határozót is jelölhet. Sok hasonló példán világítsuk meg ezt a tényt! Pl.: *Édesanyám gyönyörködik az új lakásban.* Ebben a mondatban a határozó kifejezheti a cselekvés konkrét helyét, de jelölheti a gyönyörködés tárgyát is. — Egyértelmű a szerepe viszont ebben a mondatban: *Édesanyám gyönyörködik az új lakásban ékeskedő szép bútorban.*

Sok analóg példa elemzése után már nem fog nehézséget jelenteni, hogy pl. a *látogatóba* jött szerkezet határozói tagjáról felismerjék a tanulók, hogy a cselekvés célját jelöli.

Az alaki elem azonossága miatt okozott problémát ennek a mondatnak az elemzése: *Lelkesedéssel készülünk az ünnepélyre.* Eszköz-, mód- vagy állapothatározó van-e a mondat elején? A tanulók véleménye megoszlott. Végül tisztázták: nem a ragot, hanem a *tartalmat* kell figyelni, és akkor világos, hogy a *lelkesedés* nem lehet a készülődés eszköze. Viszont egyaránt utal a készülődők állapotára és a készülődés módjára.

Egyik tanításon ennél a mondatnál akadtak meg a tanulók: *Petőfi verseivel és karddal küzdött a szabadságért.* Nem tudtak döntení, hogy a *verseivel* és *karddal* határozó társ- vagy eszközhatározó. Egyikük így indokolt: társhatározó, mert hozzátehetem, hogy *együtt!* Ez bizony helytelen, formális okoskodás. Itt is a tartalomból kellett volna kiindulni! Figyeltes-sük meg: társa vagy eszköze volt-e a költőnek a küzdelemben a vers és a kard. Vagy mindkettő?!

Egyik nehézség tehát, amivel meg kell a tanulónak küzdenie a határozók elemzése során, hogy egy-egy rag igen sokféle határozót jelölhet. Azt azonban megfigyeltethetjük az *állandó határozóknál*, hogy *némely esetben az egyik tag alaki vonatkozásai meghatározzák a másik tag alaki kifejezőszközét, ragját is* (de nem a határozó típusát!). Pl.: *belekezd a feleletbe, nekifog a munkának, ráismer a vendégre* stb. Az is figyelemre méltó, hogy pl. a *beugrott a kertbe* szerkezetben a határozó konkrét helyet jelöl, míg pl. a *beugrott a tréfának* szerkezetben ugyanazt az ígét másféle raggal ellátott névszó követi, és képes az egész kifejezés.

Mindenesetre az ilyen példák elemzésével meggyőzhetjük a tanulót arról, hogy nem dönthet az alaki elemekből kiindulva, hanem a tartalmi vonatkozások alapján kell differenciálnia. Éppen ennek érdekében fel kellene már számolni azt a meglehetősen mechanikus tanítási formát, hogy csak a határozók pontos kategorizálását tekintsük célunknak. *Bachát* László sok gyakorlati példát elemző tanulságos cikke: „A határozók tanításához” (Módszertani Közlemények, 1967. 221—24.) is kifejti, hogy a határozók kategorizálásának a jelentés az alapja. Hangsúlyozzuk még nyomatékosabban: *a helyes kategorizálást nem tekinthetjük végső célnak: a kategorizálás is csak eszköz a kifejezőképesség és a logikai készség fejlesztésére!*

Természetesen ez nem jelentheti azt, hogy a kategóriák megtanítására nincs szükség, hiszen enélkül nem is lehetne a különböző típusokat elkülöníteni. Azt sem szabad elfelejtenünk, hogy *nem lehet és nem is szabad minden esetben minden lehetőséget megmutatnunk*, mert — különösen gyengébb képességű osztályban — ennek az lehet a következménye, hogy csak „megkeverjük” a tanulóiban kialakult fogalmakat, és osztályunkban az a vélemény fog kialakulni, hogy bármire bármit „rá lehet fogni”. Éppen ezért lehetőleg *ne szerepeltessünk túlságosan sok átmeneti jellegű példát*, nehogy zavarossá, áttekinthetetlenné tegyük a tananyagot ahelyett, hogy a logikus, világos gondolkodás ügyét szolgálják!

A gondolkodási készség fejlesztésében igen lényeges szerepet tölt be az *összefüggések megláttatása*. Ennek érdekében lényeges, hogy *a határozókat is szerkezeti összefüggésben elemeztessük*, természetesen a megfelelő fokon. Mindig figyeltessük meg, hogy a határozó melyik mondatrészhez kapcsolódik. Így nemcsak az összefüggéseket vétetjük észre, hanem dialektikus szemléletre is nevelünk. Egyik VII. osztályban ezt a valóban gondolatfejlesztő elemzést végezték el:

Táblára került a példamondat: „A radványi sötét erdőben halva találta Bárczi Benőt.” A felelőnek elemeznie kellett a mondatrészeket, és így került sor a *halva* határozó elemzésére. A tanuló gondolkodóba esett: állapothatározó lenne, de az állapothatározó az alany állapotát határozza meg, itt pedig az alany határozatlan, tehát az állapothatározó nem vonatkozhat arra. Ezek szerint nem is állapothatározó! — Mivel a tanuló nem jutott tovább, egy másik felelő megállapítását hallgatták meg: „A mondat határozója!” — A hallgató helyesen figyelmeztette: a mondatnak nincs határozója: a mondatrészek egymást határozzák meg, nem a mondatot. Ezután már csak egy lépés következhetett: annak megállapítása, hogy kire (mire) vonatkozik, hogy *halva* (halott) volt. A válasz most már habozás nélkül hangzott

el: Bárczi Benőre. Ilyen világos, alapos gondolatvezetés után a tanulók mindegyike megértette: itt tehát állapothatározó szerepel, mert azt tudjuk meg belőle, hogy valaki milyen állapotban volt, de ez az állapothatározó a tárgyra vonatkozik (Bárczi Benőre). — Az ilyen lehetőségre a tankönyv is felhívja a figyelmet (66—68. l.), mégis elsikkadt a tanítás során.

Ez az elemzési menet is figyelmeztet bennünket arra, hogy a hiba gyökere nemegyszer a vulgarizáló, az adott problémát túlfűtően is egyszerűsítő ismeretadásban van. A tanuló nyilvánvalóan csak azt tanulta meg, hogy az állapothatározó az alany állapotát határozza meg, de azt már nem tisztázták, hogy ez az „alany” nem feltétlenül a mondat predikatív szerkezetének alanya. Ennek megvilágítására fel kell elevenítenünk az igenévvvel kapcsolatos ismereteket. Ha a 6. osztályban pontosan tanítottuk meg ezeket, akkor a tanulók tudják, hogy mivel az igeneveket igéből képezzük, az igenevek cselekvést is jelentenek. Ezt így tanítja a tankönyv is (6. oszt. 26. l.), és felhívja rá a figyelmet a tanári kézikönyv is (126. o.). A cselekvésnek pedig mindig van alanya: aki a cselekvést végzi. Amennyiben a tanulók ezt jól megértették a 6. osztályban, nem fog különösebb nehézséget okozni a 7. osztályban a mondatban tanításakor annak megértése, hogy a mondat állítmányához kapcsolódó alany nem azonos az igenévvvel megjelölt cselekvés alanyával. A tankönyv példáin is világosan megértethetjük ezt. Pl.: „Az őzikét sikerült élve elfogni.” (7. o. 68. l.) Nyilvánvaló, hogy aki elfogta az őzikét, az élő. Itt azt akarjuk közölni, hogy az őzike élt, amikor elfogták. A határozó tehát az őzike állapotát fejezi ki, és az állapothatározó itt is a tárgyhoz kapcsolódik.

Ilyen példák elemzése során a tanuló megszokja, hogy mindig valóban a lényegre figyeljen. De megtanulja azt is, hogy egy-egy helyzetet különféle nézőpontokból mérlegeljen. Ezzel nem valamiféle egészen elvont gondolkodás kialakítására törekszünk: *a gondolatoknak konkrét tényanyagokon kell alapulniuk*. Tehát el kell érniük azt is, hogy tanulóink bizonyos szituációkat el tudjanak képzelni. Sokféle gyakorlat vezethet eredményre:

1. Mondassunk azonos kifejezőeszközzel jelölt határozókat egymás után, tétessük mondatba, állapítsuk meg a szerepüket!

2. Állítsunk a tanulóink elé egy képet, vázoljunk egy szituációt, majd tegyük fel a kérdést: mit emelnének ki a sokféle körülmény közül, és miért éppen azt tartják lényegesnek?

3. A megfigyeltetést variációs gyakorlatok kövessék: hogyan változik meg a közlés értéke, ha egy másik körülményt emelünk ki? Lényeges-e valóban az a körülmény, amit közöltünk? Kihagyható-e a közlésből értelmi zavar nélkül? stb., stb.

A gyakorlatoknak ezzel a sorával a lényegkeresés képességére tanítunk. Nem azzal érjük el ennek fejlődését, hogy időnként rászólunk tanítványunkra: „Csak a lényeget mondd!” Egy-egy ilyen felszólítás után néha bosszankodva állapítjuk meg, hogy a gyermek nem tudja kiemelni a lényeget, de nem gondolunk arra, hogy *a gondolkodási formákat is tanulnia kell, a lényegkeresés képességét is fejleszteni*.

Vigyáznunk kell azonban arra is, hogy a lényegkeresés lázában ne-

hogy túlságosan leegyszerűsítsük a közlést. Mutassunk rá arra is: az ember a közléssel mindig többet akar elérni, mint a pusztá megértést. Éppen ezért az *érzelmi hatást közvetítő elem is fontos*, nem hagyható ki sem beszédünkéből, sem írásunkból. Az *érted aggódom* és a *miattad aggódom* formák pontos elkülönítése is pl. nem azért fontos, mert a nyelvi kifejezés így vagy úgy értelmetlen lenne, hanem azért, mert a *miattad aggódom* kifejezésnek pejoratív hangulati tartalma van; s ez itt pontosan elhatárolható.

Néha nemcsak hangulatilag, hanem logikailag is hiányos a közlés a határozók nélkül. Pl. egy ilyen értesítés: „Érkezem” időhatározó nélkül értelmetlen. Mikor? Bővítsük tehát, tegyük tartalmassá a közlést a megfelelő határozóval!

Sajnos, a szintézisnek ilyen példáit nagyon ritkán láthatjuk az órákon. Pedig az eredményes munka érdekében több önállóságot kell biztosítanunk tanulóinknak a határozók elemzésében is. Az önálló munka a tanulói aktivitásnak elengedhetetlen feltétele. Az pedig még nem önállóság, ha tanulóinkkal csak közös feladatokat oldatunk meg. Adjunk hát több lehetőséget a szintézisre, az önálló mondatSZÜKÍTésre, bővítésre! Így lesz valóban világossá a gyermek előtt, hogy *a határozó nem egyszerűen mondatrész; azaz nyelvtani fogalom, hanem a pontos közlésnek nélkülözhetetlen eleme*. És amíg megtanulja a határozók kategóriáit, gyakorolja azt is, hogy gondosan és pontosan mérlegelje az egyenlőségeket és a különbözőségeket, és igen sokat fejlődik gondolkozási készsége. Mennyiben?

Összegezve mondandónkat megállapíthatjuk:

1. Mivel egy-egy rag többféle határozót is kifejezhet, a tanuló azzal, hogy különbséget tesz az azonos raggal ellátott határozók között, *differentiálni tanul*.
2. Megtanulja azt, hogy a külső forma mögött *a tartalmat keresse*, mert másképp nem tud helyesen differenciálni.
3. Fejlődik *lényeglátó* képessége, mivel a közlendőből ki kell emelnie a lényegest.
4. Az *összefüggések felismerésére* is nevelünk, amikor a határozókat szerkezetekben illetve összefüggésekben elemeztetjük.

Sokrétű tehát a feladatunk a határozók tanításakor. Sajnos, sokszor még több éve tanító levelező hallgatóink sem látják ezt tisztán. Ha a határozók tanításával kapcsolatos feladatokról kérdezzük őket, legtöbbször csak ennyit látnak belőle: azért tanulják a gyerekek a határozókat, hogy azokat felismerjék, hogy azokat elemezni tudják. Igaz, hogy a határozók tankönyvi feldolgozása minden kategóriában azonos logikai menetet követel, de ilyen egyrétű anyag esetében ez nem is lehet másként. A gyakorlatok, a feladatok azonban figyelmeztetnek minket arra, hogy a sablonos mögött meg kell keresnünk az egyedit, és az egyes határozók elemzésénél erre is fel kell hívnunk a figyelmet. A határozók megtanításának fontos feladatát csak így teljesíthetjük, és csak így töltheti be a határozók tanítása fontos szerepét a gondolkodás fejlesztésében is.

ZUSAMMENFASSUNG

DIE ROLLE DES UNTERRICHTENS DER BESTIMMUNGEN IN DER ALLGEMEINEN SCHULE BEI DER ENTWICKLUNG DER LOGISCHEN DENKFÄHIGKEIT

Eine der wichtigsten Aufgaben der allgemeinen Schule besteht in der Entwicklung der Denkfähigkeit. Dazu reicht die grammatische Analyse sehr viel Möglichkeiten. Durch die Erschaffung richtiger Sprachformen unterrichtet man auch richtige Denkformen.

Durch die Analyse der Bestimmungen lernt der Schüler auch differenzieren, weil je eine Endung mehrere Umstände ausdrücken kann. Dadurch kann er auch einsehen, dass er hinter der äusseren Form den Inhalt suchen muss. Die methodische Analyse der Bestimmungen erzieht zur Bemerkung der Zusammenhänge, sie entwickelt aber auch die Fähigkeit zum Wahrnehmen des Wesentlichen, weil man aus dem zu Mittelenden immer das Wesentliche hervorheben lässt.

I R O D A L O M :

Bachát László: A határozók tanításához. Módszertani Közlemények, 1967. 221—224.

Bachát László—Benkő László—Chikán Zoltánné: Leíró magyar nyelvtani gyakorlatok, Bp. 1968.

Hernádi Sándor: Tanári kézikönyv a magyar nyelvtan tanításához az általános iskola 5. és 6. osztályában. Tankönyvkiadó, Bp. 1967.

Hernádi Sándor: Tanári kézikönyv a magyar nyelvtan tanításához az általános iskola 7. és 8. osztályában. Tankönyvkiadó, Bp. 1968.

Hernádi Sándor—Szemere Gyula: Magyar nyelvtan az általános iskolák 6. osztálya számára. Tankönyvkiadó, Bp. 1964.

Hernádi Sándor—Szemere Gyula: Magyar nyelvtan az általános iskolák 7. osztálya számára. Tankönyvkiadó, Bp. 1965.

Tompai József szerk.: A mai magyar nyelv rendszere. Akadémiai Kiadó, Bp. 1961.

MÓDSZEREK VARIÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI EGY FÖLDRAJZÓRÁN

DR. KÖVES JÓZSEF

Közlésre érkezett: 1968. nov. 22.

A módszerek variálásának szükségszerűsége

Amikor a földrajztanításban alkalmazott módszereket Nagy Sándor definíciója alapján úgy értelmezzük, hogy azok a földrajzóra didaktikai feladatainak realizálását biztosító speciális eljárások [1], akkor nemcsak fel kell tárunk az *eljárásmódok változatosságának a lehetőségeit*, és látunkunk azok *szükségességét*, hanem adott esetben kellő indoklással *ki kell tudnunk választani a legeredményesebb módszert*.

Az 5. osztályban a Kiskunság megismertetése alkalmával pl. indokolt, hogy más eljárást alkalmazzon a pedagógus a kecskeméti, mint a hajdúsági iskolában. Még kevésbé dolgozhatják fel azonosan az anyagot az Alföldön és a Dunántúli-középhegység területén. Ugyancsak másképpen oldja meg a problémát az a földrajztanár, aki járt a Kiskunságon, és másképpen az, aki tanulmányai alapján ismeri ugyan az Alföldet, de egyes tájait esetleg csak a vonat ablakából látta. Más módszer segítségével sajátítják el az ismereteket azok a tanulók, akiknek tantermében homokasztal, elsötétítés nélküli vetítésre alkalmas felszerelés van, mint azok, akik ezekkel az eszközökkel nem rendelkeznek.

Bármilyen módszer kerül alkalmazásra, végeredményben az ország minden iskolájában *ki kell alakítani a tanulóknak a homokbuckás Kiskunság fogalmát*, ahol az emberi munka a futóhomokot a gyümölcs hazájává változtatta.

Tehát a földrajzóra egy-egy didaktikai feladatának elérése érdekében az alkalmazásra kerülő módszer megválasztásakor jelentős szerepet játszanak a *helyi körülmények és lehetőségek, a tanítás objektív és szubjektív tényezői*. Ugyanakkor tisztában kell lennünk azzal, hogy a különböző módszeres eljárások alkalmazása azonos feladat megvalósítása érdekében történik, viszont látnunk kell azt is, hogy a különböző eljárások *különböző szinten* valósítják meg a feladatot.

A módszer megválasztásakor *az említett tényezők szinte magától értetődően jelentkeznek*, és befolyásolják a földrajztanár munkáját. Szükséges azonban, hogy ma, amikor a speciális eljárások sokasága tárul elénk, s ezzel kapcsolatban a reformtankönyvek és munkafüzetek a lehetőségek

körét kitágították, a fenti tényezők érvényesülésén túl tudatosan töreked-jünk olyan korszerű módszerek alkalmazására, amelyek biztosítják a tanu-lók aktivitásának, önállóságának kibontakozását, mind az ismeretek elsa-játításában, mind azok gyakorlati alkalmazásában. Ezzel elősegítjük az iskolareform legfőbb irányelvének, az oktatás és az élet közti kapcsolatnak az érvényesülését [2].

Emeljünk ki a földrajz általános iskolai művelődési anyagából egy részt, és vizsgáljuk meg, milyen módszerekkel valósíthatjuk meg ennek tanítása során az új ismeret feldolgozásának didaktikai feladatát! Állapít-suk meg, hogy az alkalmazott módszerek közül melyek szolgálják legin-kább a reformterv célkitűzéseit!

A tanítási egység az 5. osztályos tankönyv fejezetcímének megfogal-mazása szerint: „A Kárpátok vidéke Csehszlovákia legmagasabb tája.” A terjengősség elkerülése céljából csak az ismeretanyag egy részének feldol-gozását elemezzük. Ennek a logikai egységnek a tárgyalása a tanítási órá-nak csupán az első felét tölti ki, és a Kárpátok vidékének felszíni problé-máit, vízrajzát és éghajlatát foglalja magában.

Hol helyezkedik el ez a tanítási egység az 5. osztály anyagában?

Magyarország feldolgozása után a szomszéd országok témakörében először Csehszlovákiával foglalkozunk. A tankönyv öt egységre bontva tárgyalja az országot. Az első órán Csehszlovákia általános áttekintése mellett a Szlovák-alfölddel ismerkednek meg a tanulók. A második órán a Magas-Tátrát mutatjuk be olvasmánytárgyalás keretében. Ez előzi meg az általunk vizsgált egység feldolgozását. A negyedik és az ötödik óra anyaga a Morva-medence, illetve a Cseh-medence [3].

A Magas-Tátra című olvasmány megbeszélése folyamán olyan jelen-ségekkel ismerkedtek meg tanulóink, amelyekről szó van a Kárpátok vi-dékének tárgyalása alkalmával is. Ezekre az ismeretekre, mint tényanyag-ra feltétlenül támaszkodni kell.

A Kárpátok vidékének tankönyvi anyagában a szöveg közben egy kép és két ábra, a munkafüzetben három térképvázlat és megoldásra váró feladatok segítik munkánkat [4]. Rendelkezésünkre áll két diakép és ter-mészetesen az atlasz, valamint a falitérkép is.

Oktatási feladatunk az elemzésre kerülő órarészlet feldolgozása fo-lyamán a magas hegység fogalmának kialakítása. Ennek keretében meg kell ismertetni tanulóinkat a párhuzamos vonulatok és a hegylanc, majd pedig a hegyvidéki éghajlat fogalmával.

Nevelési feladatunk a dialektikus gondolkodás fejlesztése a felszín és a folyóvizek, a felszín és az éghajlat közötti kapcsolatok megláttatásá-val. A politikai nevelést szolgáljuk, amikor kiemelten szólnunk arról, hogy a Garam melletti alumíniumkohó a magyar bauxitra támaszkodik.

Többtényezős összefüggés megláttatására nyújt lehetőséget a nagy magasságkülönbségek, a nagyesésű folyók, a vízerőművek és az alumi-niumkohászat kapcsolatának feltárása.

A feldolgozás néhány lehetősége

1. A beszélgetés módszerének alkalmazása viszonylag sok tanári közléssel

Ma már véletlenül sem találkozunk olyan általános iskolai földrajz-tanárral, aki *kizárólag* közlés segítségével dolgozza fel a tanítási óra anyagát. Gyakran megesik viszont, hogy azokat az ismereteket is közöljük, amelyekhez korábban szerzett ismereteik felhasználásával, alkalmazásával, a képek és ábrák által nyújtott információk segítségével a tanulók maguktól is eljuthatnak, ha aktivizáljuk őket, problémák felvetésével irányítjuk gondolkodásukat.

Indokolatlanul túlzott mértékben mutatkozik az *ismereteknek a tanár által történő szóbeli közvetítése*, ha pl. a következőképpen realizáljuk didaktikai feladatunkat:

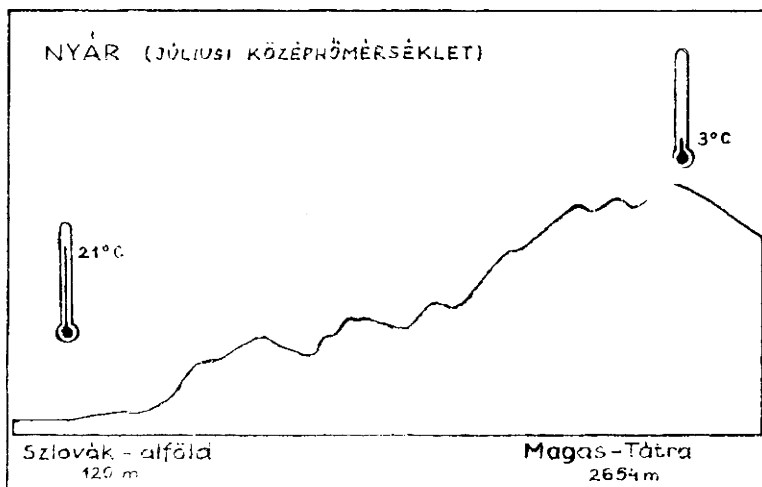


1. ábra

A térképen szemléltetjük és közben a mi hegységeinkkel összehasonlítva *magyarázat formájában* ismertetjük a jóval nagyobb magasságú Kárpátokat. A térképen és a munkafüzetben (1. ábra) megmutatjuk, és a tanulókkal is megkerestetjük a párhuzamos vonulatokat. *Színes leírás* segítségével, esetleg útiélményünk *elbeszélésével* és a tankönyv képének szemléltetésével (Sztrecsno vára a Vág völgyében) tanulóink szinte maguk előtt láthatják a Vág völgyét. Megmagyarázzuk a sebes vizű folyó gazdasági jelentőségét, a vízerőművek építésének fontosságát. Az olcsó villamosáram termelését kapcsolatba hozzuk a Garam mellett épült alumíniumkohóval. *Közöljük*, hogy a bauxittal való ellátását hazánk biztosítja. A tanulókkal értékeltetjük a Csehszlovákiával való gazdasági kapcsolataink előnyeit.

Ugyancsak *magyarázó közléssel*, vagy a Kárpátokban tett utunk *elbeszélésével* ismertetjük a hegyvidéki éghajlat jellegzetességeit. Közben felhasználjuk a tankönyv 121. oldalán lévő ábrát (2. ábra). Ennek az ábrá-

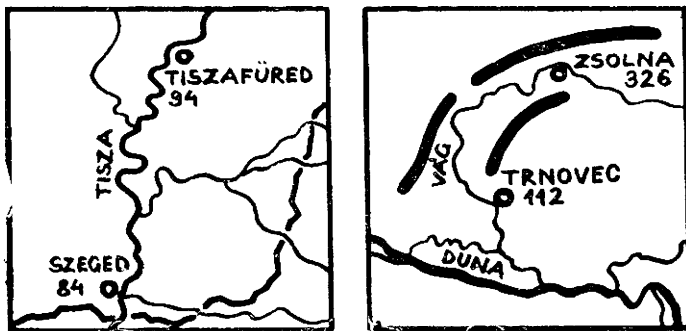
nak a segítségével *magyarázatunk alapján a tanulók indokolják meg a Szlovák-alföld és a Lomnici-csúcs júliusi középhőmérséklete közti különbséget.*



Júliusi középhőmérséklet a Szlovák-Alföldön és a Kárpátokban. A rajz alapján állapítsd meg a különbséget.

2. ábra

A munkafüzet feladatait az ismeretek rögzítése céljából az óravégi összefoglalás keretében végeztetjük el (3. ábra).



1. Számítsd ki a rajzok adatai alapján
 - a) Hány méter a Tisza esése Tiszafüred és Szeged között (kb. 200 km távolságon)? m
 - b) Hány méter a Vág esése Zsolna és Trnovec között (kb. 200 km távolságon)? m
2. Melyik folyó alkalmasabb villamos áram termelésére?
.....
Miért?

3. ábra

Az új ismeretek feldolgozásának ez a módszere a tanulók aktivitására kevés lehetőséget biztosít. Anélkül, hogy bővebben elemeznénk az ismeretek szóbeli közvetítésének bizonyos szituációkban megmutatkozó kétségtelen eredményeit, le kell szögeznünk, hogy az általános iskolában, különösen az 5. osztályban *ilyen mérvű alkalmazása hibás*, és még abban az esetben sem engedhető meg, ha kellő pszichológiai előkészítés után történik. A tanulók figyelme könnyen elterelődik a tanítási órán folyó munkáról, és ezen csak részben segít a fentebb megjelölt, olykor igénybe vett tanuló tevékenység.

2. Az ismeretanyag feldolgozása beszélgetéssel frontális osztálymunkában

Bevezetésül az elmúlt földrajzóra hivatkozunk, amikor olvasmánytárgyalás keretében a Magas-Tátrával ismerkedtek meg a tanulók. Elhelyezzük a Magas-Tátrát Csehszlovákia területén, majd *kitűzzük az óránk célját*:

— Melyik tájhoz tartozik a Magas-Tátra?

— Ma megismerkedünk a Kárpátok vidékével úgy, hogy összehasonlítjuk azzal a tájjal, ahol mi lakunk, az Északi-középhegységgel! Közben felhasználjuk azt, amit a múlt órán a Magas-Tátráról olvastunk.

A világos célmegjelölés, majd továbbiakban az újabb és újabb problémák felvetése biztosítja, hogy tanulóink tudatosan vesznek részt abban a munkában, ami az új ismeretekhez vezeti őket.

— Hasonlítsuk össze a két hegység magasságát a térkép segítségével!

A tanulók az atlaszban Csehszlovákia térképét nézik, amelyen Magyarország is látható. Itt a Kékes és az Istállóskő magasságát is megtalálják. Ezt összehasonlítják a Kárpátok területén feltüntetett két magassági számmal, a Magas-Tátra és az Alacsony-Tátra legmagasabb pontjával. Megállapítják a magasságban mutatkozó különbségeket.

Levetítjük a Magas-Tátra egy részletét bemutató, az előző órán már látott 79. színes diát. Ezzel egyidőben nézzék meg tanulóink a tankönyv 11. színes képén a Mátra hullámos felszínét is, és a kettőt hasonlítsák össze. A Magas-Tátráról olvasottak és a Mátráról tanultak alapján a két kép mondanivalója világos lesz. Kérdésünk ezért ennyi legyen csak: Mi a különbség a két hegység között?

Az *összehasonlítás eredményét egy tanuló ismertesse*. Különösen emeltesse ki (ha szükséges egy-egy kérdés beiktatásával) a Mátrával szemben mutatkozó *magas csúcsokat, meredek gerinceket, mély völgyeket*. A tanuló megállapításait értékeljük, s amennyiben hiányos, *egészítessük ki*. Mivel itt korábban szerzett ismeretek *ellenőrzése, sőt alkalmazó ellenőrzése* történt, osztályozzunk. Ez a mozzanat azonban ne szakítsa meg a munkánk menetét, és az osztályzatot csak az óra végén közöljük a tanulókkal.

A Magas-Tátra felszínéről, formáiról megállapított jegyeket terjesztjük ki a Kárpátok területére, majd *általánosítsuk és vonatkoztassuk a magas hegységekre!*

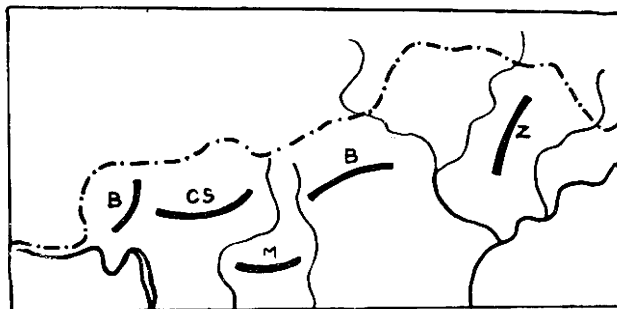
— Amit a Magas-Tátráról tanultunk, azt elmondhatjuk a Kárpátok nagy területéről. Nézzétek meg pl. a tankönyvnek azt a képét, amelyen az

Alacsony-Tátrában legelésző juhnyáj látható (tankönyv 123. oldal)! Milyenek itt is a völgyek, a csúcsok?

— Az olyan hegységeket, amilyen a Magas-Tátrával és az Alacsony-Tátrával együtt a Kárpátok nagy területe, *magas hegységnek* nevezzük. A mi hegységeinket hogy neveztük? (Középhegységek.)

— Vizsgáljuk tovább, miben különböznek még egymástól a magas hegységek és a középhegységek!

— Nézzük meg a Kárpátok vonulatait az atlaszban és a munkafüzet 40. oldalán (1. ábra)! Figyeljük meg az atlaszban és a táblai rajzon (4. ábra) az Északi-középhegységet is, és hasonlítsuk össze a Kárpátok vonulataival.



4. ábra

Az egyes feladatok közlése után tartunk rövid szünetet. A feladatok összefüggének egymással, ezért csak a végén összegezzük kérdések segítségével a megállapításokat.

— Hány vonulat van az Északi-középhegységben, és hány a Kárpátokban? Hogyan helyezkednek el a Kárpátok vonulatai?

— Mi a különbség tehát az Északi-középhegység és a Kárpátok vonulatai között?

A tanulók hozzászólásaiból emeljük ki az előbbi *magányos vonulatával szemben* a Kárpátok *párhuzamos vonulatait*.

— Hogyan futnak a folyók a Kárpátok és az Északi-középhegység területén?

A feleletek alapján kialakuló beszélgetés folyamán *példákkal illusztráltassuk*, hogy az Északi-középhegység egyes tagjait folyók választják el egymástól (pl. a Zagyva a Cserhátot és a Mátrát), a Kárpátok területén a párhuzamos vonulatok között folynak (pl. a Vág). Így a Kárpátok területén a hegyek és a hegységek összefüggő *láncokat* alkotnak. A *homokaszton* közben két tanuló készítsen párhuzamos láncokat, harmadik tanuló a táblára *rajzoljon* ilyen vonulatokat.

Alkalmazva rögzítsük a szerzett ismeretet, és így menjünk át a következő problémára:

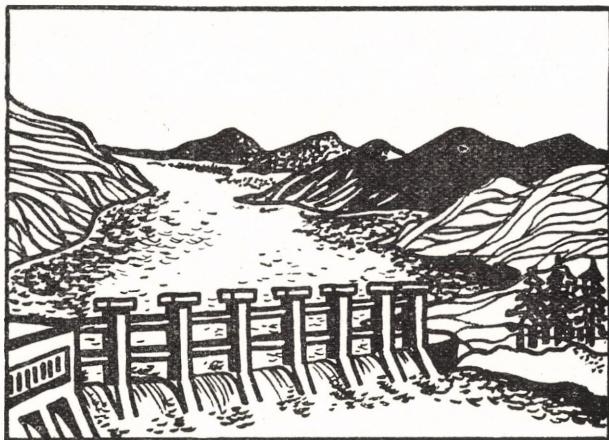
— Hogyan hasznosítják a Kárpátok folyóit?

— Nézzük meg először atlaszunkban, melyik két párhuzamos vonulat között folyik a Vág? Hol ered? Hol éri el a Dunát? A tankönyv 120. oldalán levő képet nézve (Sztrecsno vára) mit állapíthatunk meg a völgyéről?

A képet összehatásában vizsgálva beszéljünk előbb a Vág völgyének szépségéről, majd említsük meg, hogy nemcsak szép, de gazdasági szempontból is értékes.

— Milyen feladatokat állít elénk munkafüzetünk a Vággal kapcsolatban?

Egy tanuló felolvassa a munkafüzet feladatait (3. ábra). *Frontális munkával* állapítatjuk meg, hogy mennyi a Tisza esése a megjelölt 200 km-en. Ceruzával rajzolt kis ponttal jelezzé mindenki a Csehszlovákiát ábrázoló térképlapon Tiszafüred helyét. Kiszámítatjuk a Vág esését is a munkafüzetben megadott távolságon. Trnovec helyét megállapítjuk a térképlapon is: ott van, ahol a Pozsony felé vezető vasútvonal keresztezi a Vágot.



5. ábra

Feleletet kérünk arra a kérdésre, hogy melyik folyó alkalmasabb villamosáram (elektromos energia) termelésére, majd megbeszéljük az áramtermelés módját a tankönyv 120. oldalán levő (5. ábra) és a 81. színes dia-kép segítségével. Ez utóbbi a Vág egyik erőművét ábrázolja.

— Melyik folyót találjuk még munkafüzetünk térképvázlatában?

A térképpel való összehasonlítás alapján *frontális munkával* megállapítják a tanulók a folyók nevét, és kezdőbetűvel jelzik a munkafüzetben (Garam, Sajó, Hernád). Egy információ közlése után újabb problémát vetünk fel:

— A Garam mellett, nem messze a magyar határtól, alumíniumkohó épült. Miért ide építették?

Az alumíniumgyártáshoz szükséges olcsó villamosenergia jelentőségét ismerik tanulóink. *Aktuális ismétlésként felidézzük az erről tanultakat.* Ezután Csehszlovákia térképén a bauxit jelét kerestetjük velük. Miután nem találunk ilyen jelet, *a felvetett problémára válaszolni fognak:* hazánk szállítja a bauxitot, ezért előnyös az alumíniumkohót a határ közelébe (Žiar nad Hronom) építeni, ahol a vízerőművek olcsó villamosárammal látják el az üzemet.

— Mit kapunk mi a bauxitért cserébe Csehszlovákiától?

Aktuális ismétlésként felidézzük a Borsodi-medencénél tanultakat. Ha szükséges, a 99. oldalon lévő térképvázlatot is megnézhetjük. *Emeljük ki a jó szomszédi viszony jelentőségét*, a gazdasági együttműködés előnyeit: kohóink szenet, kokszot, vasércet kapnak Csehszlovákiától.

— A Garam és a Vág völgyétől nincs nagyon messze a Magas-Tátra. Menjünk el gondolatban ismét oda. Hogyan juthatunk fel a magas csúcsokra? (Lanovka, hegymászás.) Hogyan öltözzünk fel a kiránduláshoz? Milyen itt az éghajlat?

Egy tanulóval mondassuk el a Magas-Tátra éghajlatáról az előző órán hallottakat, olvasottakat: felfelé haladva a levegő egyre hűvösebb. Magyaráztassuk meg a tankönyv 121. oldalán lévő ábra hőmérsékleti adatait (2. ábra). A csapadékviszonyokat a magyarországi hegységeknél tanultak alapján szintén ismertetni kell. Értékeljük és osztályozzuk (az óra végén) a tanuló teljesítményét. Az elmondottakat egészítsük ki a többi tanulóval. A megállapításokat *vonatkoztassuk a Kárpátok egész területére*, és általánosítva közöljük, hogy a magas hegységekben hegyvidéki éghajlat van.

Részfelfoglalásként az új ismeretek alkalmazásával hasonlítsuk össze a Kárpátok és az Északi-középhegység, valamint az Alföld éghajlatát. A hazánkra jellemző szárazföldi éghajlattal való összehasonlítás céljából a tankönyv függelékében található adatokra (lásd a táblázatot) támaszkodva adjuk fel a kérdéseket:

— Mit tapasztalhatunk júliusban a Lomnici-csúcson, a Kékesen és az Alföldön? Mit állapíthatunk meg ugyanezekben a helyeken decemberben? Hol nagyobb és hol kisebb az évi közepes hőingadozás? Számítsuk ki!

	Alföld (100 m)	Kékes (1015 m)	Lomnici-csúcs (2632 m)
január	—2°C	—4°C	—12°C
július	22°C	16°C	3°C
hőingadozás	24°C	20°C	15°C

Táblázat

Ne elégedjünk meg a hegyvidéki éghajlat csupán olyan jellemzésével, hogy hűvös, hanem emeljék ki tanulóink a szárazföldi éghajlattal szemben mutakozó kisebb évi hőingadozást is.

A tanítás folyamán a beszélgetés módszerének alkalmazásával, kérdések segítségével vezettük el tanulóinkat az új ismeretekhez, láttattuk meg velük az új összefüggéseket. A tanár közvetlen vezetése arra irányult, hogy növendékeinek *korábbi ismereteit felhasználja*, felidézze, kibővítsé, *azokhoz kapcsolja az újat*, s mindezt úgy tegye, hogy a beszélgetés folyamán a tanulók *önállóan fedezzék fel* azt. Míg a tanári közlés túlzott előtérbe kerülése esetén a tanítási órán látszólag csak a pedagógus volt tevékeny, a beszélgetés alkalmával külsőleg is megmutatkozott a nevelőnek és a tanulóközösségnek a korszerű oktatásban megkívánt *együttműködési tevékenysége*. Ezzel az előzővel szemben nagyobb mértékben biztosítottuk, hogy a gyermek nem *passzív tényezője* volt a pedagógiai folyamatnak, nem egyszerűen

csak az ismereteknek a befogadója volt, hanem *aktív tevékenységével* részt vett az új ismeretek kimunkálásában.

Az eredmény annál inkább megmutatkozik, *minél világosabb a tanulók előtt a tanítási óra célja*, és minél világosabbak előttük azok a problémák, melyeknek megoldása biztosítja a cél elérését.

Ahogy fentebb láttuk, *a cél a Kárpátok vidékének a megismerése* úgy, hogy a területet összehasonlítjuk az Északi-középhegységgel. *A célt megközelítő problémák* a következők voltak:

a két terület magassága és a külső formák közötti különbség,
a párhuzamos hegyláncok megláttatása,
a folyók futása és a vonulatok iránya között mutatkozó kapcsolat,
a folyók hasznosítása a Kárpátok vidékén,
a csehszlovák alumíniumkohó elhelyezkedésének oka,
mennyiben befolyásolja a nagyobb magasság a magashegység éghajlatát?

A teljesség kedvéért megjegyzem, hogy a tanítási óra második felében (aminek kidolgozását mellőztük) még a következő problémák merülnek fel:

hogyan változik a növényzet a magassággal,
miben hasonlít és miben különbözik a két terület mezőgazdasága és ipara?

Ha a tanulók előtt világos volt a tanítási óra célja, akkor a beszélgetés folyamán felvetett problémák megoldása *nem egy-egy elszigetelt feladat elvégzését jelentette*, hanem a végső cél elérése érdekében felépített gondolatmenet egészét látták maguk előtt. Így egyrészt *egységes kép formájában* áll előttük a Kárpátok vidéke, a már korábban megismert és szülőföldként vagy esetleg csak lakóhelyként szeretett Északi-középhegységhez némileg hasonló jellegével, de attól erősen eltérő formáival, vonulataival, folyóvizeivel, növényzetével, mezőgazdaságával. Másrészt *meg tudják ragadni a gondolatmenet rendszerét*, és más alkalommal hasonló cél elérése érdekében (a Román-Kárpátok vagy az Alpok stb. megismerésekor) fel tudják használni.

Az egyes problémák megoldásának módja, a jelenségek elemzésének útja szintén világossá válik a tanulók előtt, amennyiben helyesen alkalmaztuk a beszélgetés módszerét.

A frontális osztálymunka keretében alkalmazott beszélgetés *mozgalmassá* tette a földrajzórát. Az összefüggések *önálló felismerésére* jóval több lehetőség nyílt, mint a túlzott mértékben jelentkező tanári közlés esetében. Az *aktív ismeretelsajátítás* lehetősége az egyes mozzanatokban nagyon jól megmutatkozott.

3. A beszélgetés módszerének alkalmazása a tanulók egyéni és csoportos munkájának felhasználásával

Kiemeltük, hogy a beszélgetés módszere *lehetőséget nyújt* a földrajzi összefüggések önálló felismerésére és az aktív ismeretelsajátításra. *Vajjon kihasználta-e a kínálkozó lehetőséget a tanulócsoport minden tagja*, amikor

frontális osztálymunka keretében dolgoztuk fel az új ismereteket? A munkafüzet feladatát (3. ábra) tényleg megoldotta-e minden tanuló, és ennek alapján *tudomásul vette-e* azt a tényt, hogy a Tisza esése 200 km-en 10 m, a Vág esése pedig 214 m? Nem gépiesen írta-e be a munkafüzetébe ezt az eredményt, és végső következtetésként a probléma megoldását is, amely szerint a Vág folyó alkalmasabb villamosáram termelésére, mert nagyobb az esése?

A probléma megoldásához vezető feladatok végrehajtása alkalmával, a kérdés feladásakor esetleg minden alkalommal jelentkezett 15–20 tanuló, az osztály fele, hogy megoldotta a feladatot. Ezt látva jogosan *aktív*nak hittük az osztályt. Egy jelentkező tanulóval ismertettük az eredményt, amit mindenki bejegyzett a munkafüzetébe. Ugyanígy ismertette a jelentkezők egyike a probléma végső megoldását is. Ez a megoldás sok tanuló munkafüzetébe valószínűleg szintén *nem az önálló gondolkodás eredményeként* került be.

Meddig jutott gondolatmenetében a nem jelentkező 15–20 tanuló? Vajon *gondolkodott-e* egyáltalában a probléma megoldásán, vagy csak gépiesen tudomásul vette és elfogadta mások megállapítását? Az igyekvők, de lassabban gondolkodók *túljutottak-e legalább a ténymegállapításra*? Megértették-e így a készen kapott, a mások által közölt problémamegoldást, ha már maguk nem jutottak el az eredményig?

Rendkívül lényeges kérdések ezek, hiszen csak akkor tudják a tanulók a gondolatmenet rendszerét megragadni, *ha ténylegesen végigjárják* a problémát megoldó következtetés útját. Csak így „fejlődik ki azután a tanulók egy-egy problémamegoldó műveletrendszere, az általános problémamegoldás egy-egy alappillére” [5]. A frontális osztálymunkával ezt a célt csak részben tudjuk elérni, ezért „gyakoribbá kellene tenni az órákon az olyan szituációkat, amikor a tanulók direkt tanári irányítás nélkül *egyénileg tanulnak, illetve oldanak meg feladatokat*. Ez egészen más helyzet, mint amilyen a klasszikus frontális munkában alakul ki, amelyre általában a folyamatos és direkt tanári irányítás jellemző” [6].

Nézzük meg ezek után a kiszemelt anyagrészt feldolgozását úgy, hogy *egyéni tanulói tevékenységet* illesztünk a frontális munkába.

a) *A munkafüzet feladatainak egyéni megoldása a frontális osztálymunka keretében*

Tanítási óránk lefolyása megegyezik az előző óraleírással, de két mozzanatnál *önálló tanulómunkát* állítunk be.

Mielőtt összehasonlítottuk volna az óra elején az Északi-középhegységet és a Kárpátokat, tények gyűjtése céljából a következő feladatokat adjuk:

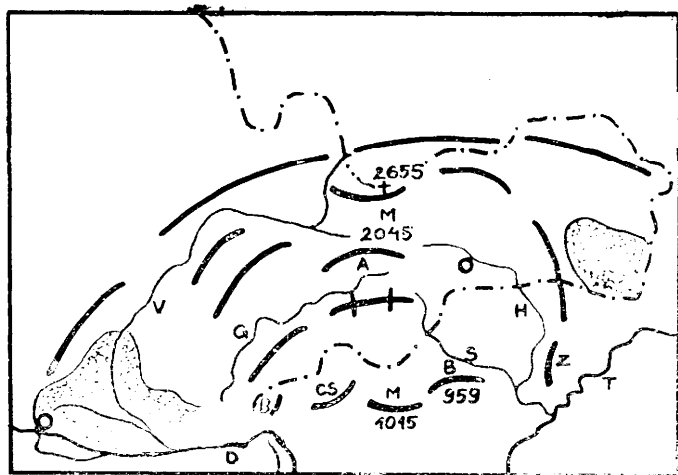
— Írd be az atlasz segítségével a munkafüzet térképvázlatába (1. ábra) az ott szereplő folyók nevét!

— Jelöld kezdőbetűvel a Magas- és az Alacsony-Tátra nevét!

— Rajzold be a munkafüzetbe a táblai rajz segítségével (4. ábra) az Északi-középhegység tagjait, és kezdőbetűvel jelöld a nevüket!

— Írd be a térképen található két-két magassági számot a Kárpátok és az Északi-középhegység területére!

A négy feladat egymás utáni közlésével megadjuk a munka ütemét is. A megoldásokra kellő időt biztosítunk. Az utolsó feladat elvégzése után a helyes megoldásokat felolvastatjuk, majd az előre elkészített táblai vázlatrajzba beírjuk (6. ábra). Ellenőrzés közben a tanulókkal *javíttassuk ki* az előforduló hibákat.



6. ábra

A továbbiakban a munkafüzet önállóan kiegészített térkép-vázlatát mint tényanyagot használjuk fel, és ennek alapján frontális munkával végezzük el a magas hegység jellemző vonásainak feltárását.

A másik lehetőséget az önálló tanulómunkára a *Vág és a Tisza esésének összehasonlítása* nyújtja. Teljesen önállóan végeztessük el a munkafüzetnek erre vonatkozó tényeket feltáró két feladatát, valamint a *végző probléma megoldását* (3. ábra). Az előző óraleírásban ezt frontális osztályfoglalkoztatással oldottuk meg. A munkára itt is kellő időt (kb. 3 percet) biztosítunk. Az eredmény ellenőrzése alkalmával a következő sorrendben hangozzanak el a kérdéseink:

- Melyik folyó alkalmasabb tehát villamos áram termelésére?
- Miért alkalmasabb a Vág?
- Mennyi a Vág esése 200 km-en?
- Mennyi a Tisza esése ilyen távolságon?

Így *ellenőrző rögzítést* alkalmaztunk. A tanulók kézfeltartással jeleznek a helytelen eredményt. Állapítsuk meg a hiba okát, és annak elkövetőjével külön is indokoltassuk meg a helyes választ. A probléma megoldásának indokolásával minden tanulóban *rögzítjük a gondolatmenetet, a műveletrendszert*. Ennek segítségével máskor a *részfeladatok külön kijelölése nélkül öntevékenyen* keresnek majd magassági számokat, megállapítják a folyó esését, és következtetnek munkavégző képességére.

A jelenleg használatban lévő munkafüzet gyakran nyújt lehetőséget az önálló tanulómunkával történő ismeretszerzésre. Ezeknek a lehetősé-

geknek a kihasználása a kísérletek szerint jó eredményeket biztosít amellett a nyilvánvaló előny mellett, hogy elősegíti az önálló ismeretszerzésben való jártasság kialakulását [7].

b) *Feladatlap alkalmazása a frontális osztálymunka keretében*

Tanítási óránk menete ismét megegyezik a 2. pontban leírtakkal. Beiktatunk viszont egy olyan mozzanatot, amikor *a tanulók az új ismeretek egy részét feladatlap segítségével egyéni munkával szerzik meg.*

Amikor a Kárpátok felszínének jellemzését, folyóvizeinek jelentőségét frontális munkával már megbeszéltük, közöljük tanulóinkkal, hogy a terület éghajlatát feladatlap segítségével önállóan fogják megtanulni. Kiosztjuk az alábbi feladatlapot:

Név:

Feladatlap

Melyik terület fekszik magasabban, a Szlovák-alföld vagy a Kárpátok?
.

Hol hűvösebb a nyár? Nézd meg a tankönyv 121. oldalán az ábrát!
.

Miért? Mert minél megyünk, annál alacsonyabb a hőmérséklet.

A Függelék adatai alapján (tankönyv 188. oldal) állapítsd meg, hol kisebb az évi közepes hőingadozás!

Hol több a csapadék, a Szlovák-alföldön vagy a Kárpátokban? Gondolj az Északi-középhegységnél tanultakra (munkafüzet 28. oldal)!
.

Tanultuk, hogy a Szlovák-alföld éghajlata

A Kárpátok éghajlata *hegyvidéki éghajlat*.

A hegyvidéki éghajlat hőmérséklete, évi közepes hőingadozása, csapadéka mint a szárazföldi éghajlaté.

A feladatlapokat összeszedjük. Átnézésük otthon történik meg. Kitöltésükből következtethetünk egyes tanulóinknak az önálló munkában, az önálló gondolkodásban elért szintjére.

A tanítási óra következő mozzanatában összegezzük, ellenőrizzük a feladatlap segítségével megtanult ismereteket.

- Milyen a Kárpátok éghajlata?
- Mi jellemzi a hegyvidéki éghajlat nyarát?
- Milyen a hegyvidéki éghajlat alatt az évi közepes hőingadozás?
- Mi jellemzi a hegyvidéki éghajlatot csapadék szempontjából?
- Miért sok a csapadék?
- Melyik évszakban szeretnél a Magas-Tátrába menni? Miért?

A feladatlap kitöltése *önálló munkára kényszerít minden tanulót*. Így ezen a téren vitathatatlan a jelentősége. A földrajzi munkafüzetek átdolgozásakor szükséges lenne néhány ilyen jellegű, új ismeret szerzésére szolgáló, gondosan összeállított feladatlap beállítása.

c) Csoportmunka alkalmazása

A tanulók korábban szerzett ismeretei, a munkafüzet feladatai, ábrái és a tankönyv ábrái lehetőséget nyújtanak *a csoportos tanulómunkára*.

Bizonyos ellentmondás mutatkozik „abban az általános gyakorlatban, mely szerint a nevelő a tanítási órákon közvetlenül irányítja a tanulók gondolkodását, másrészt viszont a feladatok önálló megoldásának követelésekor teljesen magukra hagyja őket” [8]. Ezért a frontális osztályfoglalkoztatást olykor felváltó, teljesen önálló tanulómunkát igénylő tevékenység mellett (amilyen a feladatlapok alkalmazása új ismeretek elsajátítása céljából) egyes anyagrészeknél a tanulók csoportmunkájának beiktatása is szükséges.

A csoportmunka *lélektani előnyei* — kisebb csoportban a gyengébb tanulók jobban megnyilatkoznak, a közösségi erők jobban mozgósíthatók [9] — természetesen a gyakran alkalmazott ilyen tevékenység esetében érvényesülnének kézzelfoghatóan. A jelen körülmények között, amikor egy tanévben esetleg 4—5 alkalommal foglalkoztatjuk ilyen szervezeti formában tanulóinkat, *az önálló munkára nevelés, az ebben való jártasság kialakítása* — legyen itt is a fő célunk.

Nézzünk most néhány olyan feladatot, amit a tanulók csoportmunkával oldhatnak meg. Az óra anyagának ismét az előbbi feldolgozások alkalmával érintett első felét vizsgáljuk ebből a szempontból:

1. csoport

Tanulmányozzuk atlaszunk 14. oldalán Csehszlovákia és Magyarország térképét. Ennek alapján mondjuk meg:

Milyen magassági pontokat látunk a Kárpátok és az Északi-középhegység területén?

Melyik terület magasabb?

2. csoport

Tanulmányozzuk atlaszunk 14. oldalán Csehszlovákia és Magyarország térképét, valamint a munkafüzetünk 40. és a 26. oldalán levő térképvázlatot. Ennek alapján mondjuk meg:

Mi a különbség a Kárpátok és az Északi-középhegység vonulatai között?

3. csoport

Atlaszunk segítségével állapítsuk meg, hogy milyen folyók találhatók munkafüzetünk 40. oldalán a térképvázlaton!

Oldjuk meg a munkafüzet 1. és 2. feladatát! (3. ábra.)

4. csoport

Tanulmányozzuk a tankönyvünk 121. oldalán levő ábrát, és gondoljunk a Magas-Tátráról olvasottakra. (2. ábra.) Ennek alapján mondjuk meg:

Milyen a Kárpátok területén a hőmérséklet?

5. csoport

Tanulmányozzuk a Függelékben, tankönyvünk 188. oldalán a januári és a júliusi középhőmérsékleti adatokat!

Állapítsuk meg ennek alapján, hol nagyobb és hol kisebb az évi közepes hőingadozás!

6. csoport

Nézzük meg a tankönyvünk 54. oldalán levő ábrát, és ennek alapján mondjuk meg:

Sok vagy kevés csapadék van-e a Kárpátok területén? Miért?

A csoportok létszáma (az eddigi gyakorlatban legjobban bevált) négy fő legyen. A feladatok elvégzésére kb. 8 percet biztosítsunk. Ezután *a beosztás módszerét alkalmazva* vessük fel a problémákat, amelyeknek megoldását az egyes csoportok feladatainak megismerésével az egész osztály világosan láthat. A tanár óravezetésétől függ, hogy a tanulók az óra végére már ne csak saját részfeladataikat, hanem *az egész problémakört ismerjék*. Az egyes csoportok beszámolója után *a más feladattal megbízott tanulók* emeljék ki a magas hegység jellemző tulajdonságait, vagy általánosítsák a hegyvidéki éghajlat fogalmát. Csak így érhetjük el, hogy a mozaikokra bontott ismeretanyag a tanulók előtt *egységes egésszé álljon össze*. Illesszük a megbeszélésbe a feladatok között nem szereplő csehszlovák alumíniumkohó problémáját és a magyar—csehszlovák gazdasági kapcsolatok kérdését is [10].

Fontos célunk legyen az önálló ismeretszerzés elsajátítása

A földrajztanár szabadon választhat a különböző módszerek között. Tartsa azonban szem előtt a bevezetőben említett szempontokat. Törekedjék arra is, hogy *a módszerek változtatásával*, egy-egy tanítási órán is alkalmazott *módszerkombinációkkal* változatossá tegye a földrajzórákat, és az ismeretszerzés különböző útjain járassa végig a tanulókat. Így szerepelhet egy tanítási órán a frontális munka mellett *a munkafüzet valamelyik feladatának önálló megoldása*, vagy *feladatlappal* végzett önálló munka is. Szerepelhet a frontális munkába illesztéssel *egy azonos feladat megoldása csoportmunkával*.

Tartsuk szem előtt oktató-nevelő munkánkban, s így a földrajzórán is, hogy a felnőttnek folytonosan ki kell egészítenie, sőt át is kell szerveznie meglevő tudásanyagát. Szükséges ezért, hogy képes legyen önálló munkával új ismeretek szerzésére. Gazdaságossá kell tenni tehát tanításunkat. Gazdaságos pedig akkor lesz, *ha minden tanulót rávezet erre az útra, az önálló ismeretszerzés útjára* [11].

IRODALOM

- [1] Dr. Nagy Sándor: Didaktika. Tankönyvkiadó, 1967.
- [2] Szokolszky István bevezető előadásából (Vita az iskolareform és az oktatási folyamat korszerűsítésének problémáiról). Pedagógiai Szemle, 1962. 4. szám.
- [3] Füsi Lajos—Magirus Gyuláné—Nagy Vendelné és dr. Udvarhelyi Károly: Földrajz az általános iskolák 5. osztálya számára. Tankönyvkiadó, 1968.
- [4] Nagy Vendelné és dr. Udvarhelyi Károly: Földrajzi munkafüzet az általános iskolák 5. osztálya számára. Tankönyvkiadó, 1968.
- [5] Dr. Kovács Vendel: A gondolkodás fejlesztése. Köznevelés, 1968. 5. szám.
- [6] Az órávezetés korszerű útjai. Pedagógiai Szemle, 1967. 6. szám.
- [7] Dr. Köves József: A munkafüzet jelentősége a korszerű általános iskolai földrajztanításban. Az Egri Tanárképző Főiskola füzetek, 416. — 1967.
- [8] Dr. Buzás László: A csoportmunka időszerű kérdései. Tankönyvkiadó, 1966.
- [9] Dr. Kelemen László: Nevelés- és oktatáslelektan. Jegyzet a tanárképző főiskolák számára. Tankönyvkiadó, 1966.
- [10] Dr. Köves József: A Kaukázus. Új ismeret feldolgozására szolgáló óra csoportmunka felhasználásával. Az Óraleírások és elemzések című kötetből. Szeged, 1967.
- [11] Dr. Kiss Árpád: A programozott tanítás néhány elméleti és gyakorlati kérdése. Bevezetés a programozott tanításba című kötetből (szerkesztő dr. Scholz Gyula). Országos Pedagógiai Intézet, 1966.

A rajzokat az általános iskolai tankönyv és munkafüzet (3 és 4) alapján Hernádi Paula főiskolai hallgató készítette.

MÖGLICHKEITEN DER METHODENVARIATIONEN IN EINER GEOGRAPHIESTUNDE

DR. JÓZSEF KÖVES

ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Wahl der Methoden, die in der Geographiestunde angewendet werden, spielen die örtlichen Verhältnisse und Möglichkeiten, die subjektiven und objektiven Unterrichtsfaktoren eine bedeutsame Rolle. Neben dem notwendigen Erfolg dieser Faktoren sollen wir nach der Anwendung solcher zeitgemässigen Methoden bewusst streben, die die Entwicklung der Aktivität und Selbständigkeit der Schüler sichern.

Die Aufarbeitung einer Unterrichtseinheit in der V-ten Klasse (die Gegend der Karpathen ist die höchste Landschaft der Tschechoslowakei) folgt mit verschiedenen Methoden: 1. verhältnismässig mit vielen Mitteilungen von dem Lehrer; 2. mit Anwendung der vollen Klassenarbeit, mit Gesprächsmethode; 3. Anwendung der Gesprächsmethode: a) mit individueller Lösung der Aufgaben im Arbeitsheft, b) mit Eintragung des Aufgabeblasses, c) mit Gruppenarbeit der Schüler.

Ein wichtiges Ziel ist die Aneignung des Kenntniserwerbs, die wir mit Anwendung der bekannt gemachten zeitgemässen Methoden erreichen können.

FEJLŐDÉS, MINŐSÉGI VÁLTOZÁSOK A FÖLDRAJZI SZFÉRÁBAN, ÉS A FÖLDRAJZOKTATÁS

DR. UDVARHELYI KÁROLY

Közlésre érkezett: 1968. dec. 15.

A fejlődés kérdése

A földrajzi szféra (földrajzi burok), vagy annak bármely kisebb egysége nem változatlan halmaza a földrajzi tárgyaknak és folyamatoknak, hanem belsőleg összefüggő, kölcsönhatásos, változó rendszere. A kölcsönhatásokból eredő állandó változás, amely valóságos és törvényszerű, érvényes az egész földrajzi burokban, éppúgy megvan a zónákban, mint a földrajzi tájakban és a kisebb, viszonylag homogén taxonómiai egységekben. A változást — más faktorokkal kölcsönhatásban — meghatározott tényezők okozzák. A folyóvíz tartós munkával a hegységben völgyeket vés. Az ilyen egyirányú változásnak vége is szakadhat, gyakran ugyanazon a területen új folyamatok indulnak meg. Ha valahol egy völgyekkel feldarabolt terület megsüllyed (a kölcsönhatások más összetétele alakul ki), egészen más irányt vesz a terület morfológiai fejlődése. Az addigi folyami eróziót felváltja a hordalék lerakása (tengerparton ria-, esetleg pergressziós partok alakulnak ki). A hordalékfelhalmozás következtében átalakul az illető terület talaja, növénytakarója, más lesz a gazdasági életben felhasználható természeti adottságok készlete is. A jelenségek, a tájak vagy más taxonómiai egységek ilyen jelentős, egyirányú átalakulása (bonyolult összetett „mozgása”) *fejlődés*. Az átalakulás irányának a megváltozása (változó irányú összetett „mozgás”) szintén *fejlődés*. A fejlődés a földrajzi szférában sem egyenletes. Nem is egyenes vonalú. Mindig új utakat jár, a régebbi állapotokhoz nem tér vissza, és szükségszerűen mindig új tényezőcsoportosulásokat szül. A fejlődés egyenletességét gyorsuló és lassuló periódusok törik meg.

„A természetet úgy kell szemlélni, ahogy van — mondja *Gercen* —, márpedig a természet mozgásban van... nézzétek meg fejlődéstörténetét, és csak akkor fog feltárulni összefüggésében. A gondolkodás története a természet történetének a folytatása: a történelmi fejlődésen kívül nem lehet megérteni sem az emberiséget, sem a természetet” [1].

Morfológiai formák fejlődése

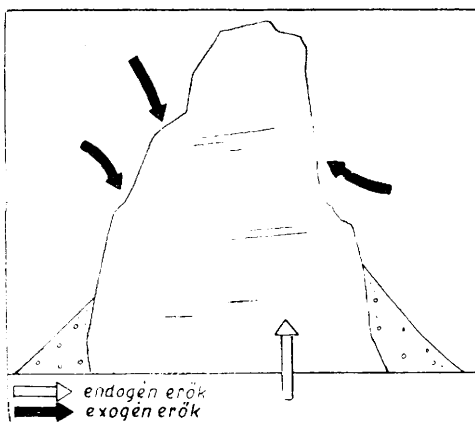
A Föld rétegeiről szóló művében (1763) *M. V. Lomonoszov* írja:

„Mindenekelőtt keményen észben kell tartanunk, hogy a földgömbön

található testi dolgok és az egész világ ... nem az állapotban voltak, amiben ma vannak; nagy változásokon estek át, amiről tanúskodik a történelem és az ókori geográfia, sőt mind a mai napig, a mi korunkban is változások következnek be a Föld felszínén. Ha ... a nagy égitestek, a bolygók s még az állócsillagok is változnak, ... kérdezzük: vajon a mi kis földgömbünknek apró részecskéi, a hegységek ... mentesek-e a változásoktól?” [2]

A haladó geográfusok korán megsejtették, hogy a földfelszín alakítani gazdagsága és mai állapota nem végleges vagy eredetileg adott, hanem a geoszférák különböző irányú, más-más hatásfokú erőitől, anyagmozgásától időben létrehozott, *ma is változó jelenség*. A változás *törvényszerű*, és ez a törvényszerűség abban a kölcsönös (dialektikus) viszonyban rejlik, amely a különböző hatótényezők között fennáll. A fejlődés *szükségszerű* is — mert semmiféle lényeges tényező nem lehet független a másiktól —, és *meghatározott irányú*, mert a múltban kialakult formáktól is módosítva, a jelenlegi állapotban foglalt feltételek, kölcsönhatások viszik tovább [3].

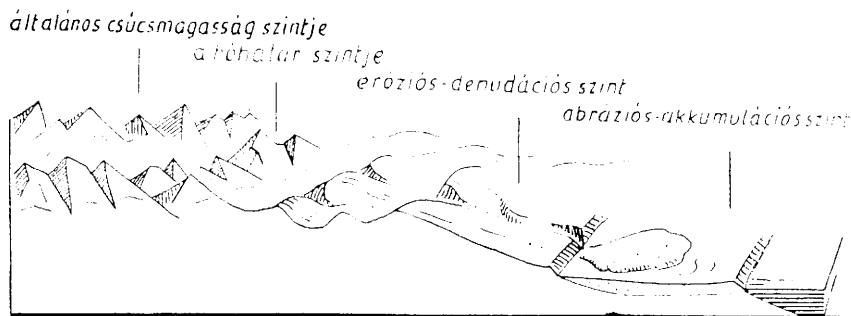
A földfelszín fejlődése *többtényezős* (poligenetikus). Valóságát (a fejlődés objektív voltát) minden korszerű morfológiai elmélet feltételezi és kifejti. A geomorfológiai fejlődés gondolatával először *Davis ciklustanában* találkozunk. A maga idejében rendkívül progresszív elmélet a külső erők túlbecsülése, a morfológiai körfolyamatok feltételezett zártága (zárt „ciklusa”), a kőzetminőség és a folyamatok területi kiterjedésének elhanyagolása, valamint az egyes geomorfológiai részfolyamatok elkülönítése miatt (egymástól függetlenül feltételezett eróziós, glaciális, sivatagi vagy éppen geotektonikai ciklusok) nem felelt meg teljesen a dialektika törvényeinek. Davis elméletének úttörő érdemei mégis nagyok. Ciklustanának egyoldalúságát — a *geomorfológiai analízis* elméletének kidolgozásával — *W. Penck* igyekezett felszámolni. Nem teljes sikerrel, mert — miközben a jelenlegi formák analíziséből a fejlődésfolyamatokra következtetett —, az endogén erőknek túlzott jelentőséget tulajdonított, kizárva nagyrészt az exogén hatások, köztük az éghajlat felszínalakító szerepét. Így Penck geomorfológiai szemlélete is többé-kevésbé antidialektikussá vált. Mégsem dolgozott hiába. Elméletének sokoldalú és heves bírálata adta meg a fő indítékokat a mai korszerű, a valóságot megközelítő dinamikus, *fejlődéstörténeti, összehasonlító és funkcionális geomorfológiai* szemlélet kialakulásához. Mai szemmel a földfelszín változó formáit a szilárd kéreg, a légkör (éghajlat) és a vízburok, valamint a bioszféra kölcsönhatásos mozgásfolyamatai eredményének tekintjük, a maga sokrétű összetettségében. Ezek szerint megpróbáljuk összefoglalni e bonyolult folyamatok fő jellemvonásait.



1. ábra

A legkisebb részletekben is érvényes törvényszerűség, hogy a földfelszín alakítani fejlődését az endogén és az exogén erők kölcsönhatásos ellentmondása viszi előre. (Kiemelt, majd szelektíve pusztuló dolomit-szírt, törmelék-lejtővel)

a) *A földfelszín fejlődését az endogén és az exogén erők belső ellentmondása, ellentmondásos kölcsönhatása tartja mozgásban.* Ebben az összefüggésrendszerben ma különös figyelemmel kísérjük a légkör jelenségeit. A klimatikus hatások fontosságának elismerése külön klimatikus morfológiai tartományok megállapításához vezetett [4], amelyek a légköri (éghajlati) hatások zonalitását is tükrözik. A szemlélet helyességét igazolja, hogy olyan nagy kiterjedésű területeken, ahol a kéreg- és hegységszerkezet viszonylag azonos (például a több éghajlati zónát átívelő amerikai Kordillerákban), az éghajlatnak megfelelően egészen más formák alakultak ki. Egészen más a hideg és a mérsékelt övek, a hóingás romboló hatásának kitett sivatagok, vagy a forró és nedves egyenlítői tájak formakincse. Figyelemre méltó, hogy bár valamennyi éghajlati zónában több atmoszferiális hatóerő működik, azok értéke különböző mértékű. Mindenütt van egy-kettő, amely a felszín átalakulásának fő hordozója. Ilyen az állandóan fagyos övek jégtakarója. A mérsékelt övekben a folyók lineáris eróziója, a sivatagi zónában a meleg nagymértékű ingadozása és a szél hatása, a tengerparton a hullámozás abráziós tevékenysége emelkedik ki. *A kialakult formák megfelelnek a fő hatóerők természetének*, a felszíni alakulatok megértése azonban csak úgy lehetséges, ha más tényezőkre is figyelünk, például az exogén hatásokat elszorító kőzetek ellenállóképességére, különösen pedig a belső erőktől létrehozott tektonikus mozgásokra, amelyek aktivizálhatják, vagy felfokozhatják a külső erők működését.

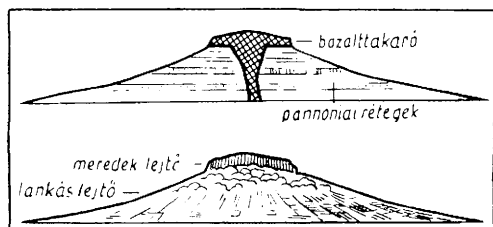


2. ábra

Markov-féle geomorfológiai szintek. A különböző szinteken működő másfajta, és különböző hatóerejű exogén tényezők egymástól eltérő formakincset alakítanak ki. A geomorfológiai szinteken a formák múlt- és jövőbeli fejlődésének az iránya is más

b) *A földfelszín alakításában tehát — az éghajlat és egyéb exogén tényezők mellett — fontos a földtani szerkezet, az egyenetlenséget támazstó kéregmozgások szerepe.* Könnyű kimondani, s valóban úgy van, hogy a földfelszín fejlődésmenete a földszerkezet és a klimatikus hatások egységét tükrözi. A folyamat mégis nagyon bonyolult, mert bizonyos morfológiai egységterületek nem a hatások szűkebb és zárt körében, hanem az egyetemes összefüggések tág rendszerében alakulnak ki. Innen a kérdések kö-

rüli sok vita. A jelenségeket gyakran csak a csillagászati problémák, elméleti geofizikai vizsgálatok, a magmatikus és radioaktív folyamatokkal is kapcsolódó hegységképződés, a geotektonika és a talajtan, valamint a hidrológia összefüggő kérdéseinek a szintézisével lehet megközelíteni. A sokirányú szemlélet vezet el K. K. Markov [5] geomorfológiáját bizonyos törvényszerűségekhez, nevezetesen hogy a felszínformák, amelyek a litoszféra, a hidroszféra és az atmoszféra határzónájában alakulnak ki, a bennük és a rajtuk működő bonyolult kölcsönhatások nyomán jöttek létre és fejlődnek tovább. A felszínalakító tényezők, a víz, a jég, a tenger, a szél stb. más természetűek, jelenlétük és erejük a tengerszint feletti magassággal is változik, ezért a Föld felszínén *magassági morfológiai szintek* különülnek el. A Markov-féle geomorfológiai szintek (abráziós-akkumulatív szint, eróziós-tektonikai szint, a hóhatár szintje és a denudáció felső határának szintje) olyan magassági zónák, ahol más és más az uralkodó exogén erők milyensége és intenzitása. A magassági zónákban az exogén erők, valamint a geológiai szerkezet és tektonikai mozgások viszonya (kölcsönhatása) is másképp alakul.



3. ábra
Eltérő geológiai szerkezet és közetmínőség esetén az exogén erők (kölcsönhatáson) különleges felszínformákat hoznak létre. (A Balaton környéki bazalttakarós tanúhegyek típusa)

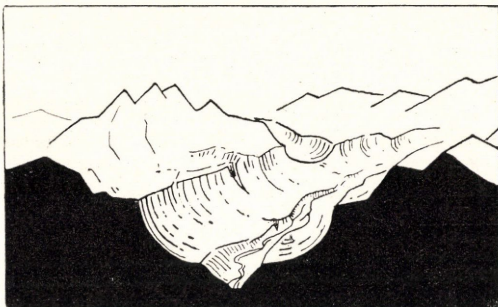
c) *A földfelszín fejlődésének fontos tényezője az időtartam.* Az anyag mozgása időben zajlik le. Vannak tényezők, amelyeknek a hatása alig észrevehető. De ismeretes a mondás: „egyszerű erők — nagy idők!” (Lyell). Hosszú idő alatt a vízcsepp is kivési a követ, százezer év alatt az egyszerű patakok heggyonulatokat képes átfűrészelni (regressziós, antecedens völgyek). A néhány száz méter vastag kínai lösztáblák tetején lerakódó porréteg éveken át is csak milliméterekkel mérhető.

d) *Változik idővel a felszínalakító hatások ereje és összetétele* (helyi csoportosulása). A Föld felszínét *időnként előretörő*, máskor *elhaló*, *erősödő* vagy *gyengülő* hatások érik. Bizonyos tényezők meg is szűnnek, helyettük *új hatások* lépnek fel. Az ilyen változások lefolyása igen sok esetben *ritmikus*. Néha rövid periódusú (besugárzás, szél- és vízjárás napi, évi változása), máskor földtörténeti időkre kiterjedő (orogenetikus fázisok, éghajlatváltozások). A felszínfejlődés gyökeres irányváltozását okozta például a tenger előnyomulása és visszahúzódása, vagy a jégtakaró megjelenése alacsonyabb földrajzi szélességeken. Az előnyomuló tenger üledékes rétegeket hagyott hátra. Elvonulása után — ha egy másik fejlődésszakaszban az üledékes tömegek kiemelkednek —, a fejlődés más irányba fordul: az addigi felhalmozás helyett az exogén erők pusztító hatása, az anyagok elszállítás, a terület eróziós feldarabolása lép előtérbe. (Bükk-hegység, Dunántúli-középhegység.) És megfordítva, ha hegységtömegek lepusztul-

nak és tektonikusan lesüllyednek, a korábbi eróziót ismét az üledékes anyagok felhalmozódása követi (Alföld).

4. ábra

A Felső-Innvölgy fejlődése (típus). A glaciális teknővölgybe a folyó a jégkorszakok elmúltával V alakú folyóvölgyet vésett. A régi formák a fejlődés irányváltozása miatt új formai elemekkel keverednek.



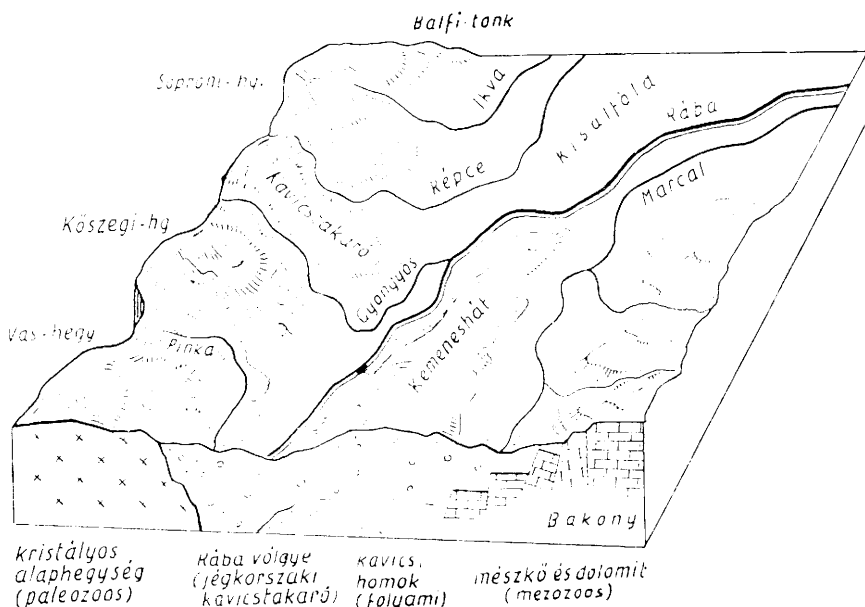
A hatóerők intenzitás-változása, helycseréje és időbeli ritmusa főleg tektonikai- és éghajlatváltozásokkal kapcsolatos jelenség, s velük szorosan együttjár a folyóvizek, a jégtakarók, a szelek és a tengerek munkaképességének a változása. Ez utóbbiak a tektonika és az éghajlat, valamint a földfelszín alaktana között a transzmisszió szerepét játsszák. Az éghajlattal kapcsolatos klimatikus morfológiai tartományok ilyenkor más földrajzi szélességekre csúsznak át. Új területeken addig ismeretlen tényezők kezdik meg munkájukat. Az előnyomuló jégtakaró glaciális formákkal gazdagította az érintett tájakat. A periglaciális övezetben kialakult a lösztakaró. A jégtől létrehozott változatos formakincs — fosszilis állapotban — a jég visszahúzódása után még hosszú ideig megmarad, és keveredik az új (fluviatilis) formákkal. Bár nem harmonikus elemei már a tájnak (a jelenleg működő felszínalkotó erőkkel nincsenek összhangban), nem halott formák. Tájéképi szerepük mellett (azon az elven, hogy a jövőt a múlt és jelen együtt határozza meg) a fosszilis formák feltétlen hatást gyakorolnak a felszín további fejlődésére. A Felső-Innvölgy glaciális teknővölgyébe — a gleccserek visszahúzódása után — a folyó fluviatilis jellegű V alakú völgyet véssett. A szűkebb bevágódás mellett a hajdani teknővölgy is rekonstruálható, mert annak maradványai a folyót ma megszaggatott teraszok alakjában kísérik, s a tájnak különleges jelleget kölcsönöznek. A periglaciális lösztáblák alaktani hatása látszik nálunk a Mezőföld jellegzetesen bevágott patak-völgyeiben. Egyéb löszképződmények is bizonyítanak a fosszilis formák mai fejlődéstani szerepe, és a különböző éghajlati viszonyok között kialakult formák keveredése mellett. A viszonylag ép lösztábla-részletek az elhaló, a szakadékos patak-völgyek, a löszcirkuszok, löszpiramisok és egyéb jelenkori alakulatok a progresszív hatások eredményei.

A táj fejlődése, a táj mint „földrajzi mozgásforma”

A földrajzi táj széles problémakörének kifejtése helyett néhány vázlatos gondolatra szorítkozva mindenekelőtt állapítsuk meg, hogy a táj is fejlődik. A közismert filozófiai mozgásformák leggazdagabb foglalatára, legta-
gabb tere a földrajzi burok (szféra), Grigorjev szerint kölcsönhatásszféra,

az a részekre (litoszféra, hidroszféra, bioszféra, atmoszféra) osztható burok, amelyben a speciálisan földrajzi jelenségek (kölcsonhatások) létrejönnek. Ez a gömbhéjszerűen kiterjedő tér horizontálisan továbbtagolódik földrajzi zónákra, tájakra és ezeknél is kisebb taxonómiai egységekre.

Minél kisebb területű valamely földrajzi egység (ilyenek például az ökológiai fácies típusok) [6], összetétele annál homogénebb, összefüggésszerkezete egyszerűbb. A nagyobb egységek, a földrajzi tájak összetétele bonyolult, fejlődésük az egyszerű mechanikai mozgásoktól — az okozati összefüggések rendszerében — valamennyi filozófiai mozgásforma működésbeli együttesét magában foglalja. A hangsúly a mozgásformák kölcsönhatásán van.



5. ábra

A felszínformák összefüggése a földszerkezettel és a tektonikus mozgásokkal, amelyek alapján megváltozik a felszínfejlődés iránya. A magasra emelt kristályos rögök és mészkőtáblák pusztuló hegyességgé alakultak, a lesüllyedt medence viszont az üledékgyűjtő szerepét vállalta (Kisalföld). Az erózióbázis viszonylagos süllyedése miatt a folyók bevágódtak és az Alpokalja kavics-takaróját dombossággá alakították át. A táj minőségileg is megváltozott

A különböző mechanikai, mikrofizikai, kémiai, makrofizikai, biológiai és társadalmi mozgásformák között az összefüggés sokirányú. Működésbeli együttesüket akkor nevezhetjük „földrajzi mozgásformának”, ha a földrajzi burokba beépítve, a földrajzi jelenségekkel szerves összefüggésben, kölcsönhatásban, egyszóval a földfelszínre vonatkoztatva értékeljük. Ezt, mint nézőpontot azonban ne tekintsük szubjektívnek, mert a mozgásformák működésbeli együttese a természetben valóságosan megvan. A föld-

rajzi táj, mint a földfelszín külön egyéniségű körülhatárolt része, olyan komplex jelenség, amelyben *valamennyi lényeges mozgásforma — mint tájalkotó tényező, szintézist alkot*. A táj jellege, amely más tájaktól megkülönbözteti, e tényezők mennyiségi és minőségi viszonyaitól, összetételétől és kölcsönhatásos működésétől függ. „A táj a Föld felszínének olyan része, amelyben a külső és a belső erők keltette anyagmozgás-folyamatok törvényszerűségei és az általuk létrehozott formák típusai időben és térben megközelítőleg azonosak” [6]. A kölcsönhatásos együttműködés törvényszerűsége a földfelszín minden jelenségében kiütkezik. A külső és a belső erők, és bármilyen két vagy több tényező egymással összefüggésben, a kölcsönhatások bonyolult rendszerében alakították ki a földrajzi tájakat. Külön-külön minden erőtenyező azonosítható valamely filozófiai mozgásformával, de egyik sem azonos valamennyinek a szintézisével és közös hatásával. Ez jogosít fel minket egy magas összetettségű *földrajzi mozgásforma* fogalmának a bevezetésére, a földrajzi szféra és a földrajzi taxonómiai egységek területére korlátozva.

A tájak kialakulása különböző fejlődésszakaszokon, azaz *mozgásperiódusokon* át vezetett a mai stádiumig. Egy-egy táj fejlődésében több jellegzetes stádium követte egymást. A táj mai arculata a megelőző mozgásfolyamatok eredménye, ámde a soha meg nem szűnő végtelen folyamatban csak pillanatnyi állapot, egy kocka a hosszú filmszalagból. Ilyen értelemben a táj mai képe egy mozgásfolyamat része, tehát maga a kép, amint szemünk elé tárul: *mozgásforma*. Nem is állandósul, hanem további mozgásokkal új formákba megy át. Az átmenetek sorozatát, a táj folyamatos átalakulását nevezzük *fejlődésnek*.

Említettük, hogy a fejlődés alapja a tájalkotó tényezők kölcsönhatása, ellentmondásos viszonya. A kölcsönhatásban mindig az erőteljesebb (progresszív) és tartósabb erők a döntőek, ezek határozzák meg — a táj külső képén is megmutatkozó — fejlődés fő irányát. Progresszív tényező volt a folyók munkája Alföldünk harmadkor végi feltöltésében. A feltöltés látható eredménye a pannon-tenger és a beltavak lassú kiszorítása. Megjegyzendő, hogy a kölcsönhatások, ellentmondások progresszív, illetőleg regresszív oldalain rendszerint több hatóerő, vagy azok csoportja áll. Alföldünk feltöltését fokozta az, hogy a kárpáti hegységkeret kiemelkedése megnövelte a folyók hordalékszállító tevékenységét, a Kárpát-medence egyetemleges kiemelkedése pedig siettetette a tengerek visszahúzódását. A földfelszínre a *poligenetikus* (többtényezős) fejlődés a jellemző. Magát a fejlődést, annak irányváltkozásait, a fejlődés többtényezős voltát és állandóságát, benne a mozgásformák bonyolult szintézisét (a földrajzi mozgásformák valóságát) a megfigyelt és tudományosan analizált jelenségek sokasága igazolja.

Összegzés

Tegyük különbséget az *egyszerű változás* és a *fejlődés* között. Lehet-e a különbség megállapítása a földrajzban is? A földrajzi szférában is megállapítható olyan fejlődés, amely az egyszerűtől az összetettig, az alacsonyrendűtől a magasabbrendűig halad? Lehet. A földrajzi folyamatok nagy része ilyen. A *hőmérséklet emelkedése* még csak egyszerű (fizikai) *változás*. A vízgőz csapadékká válása is az. De a különböző időjárási elemek bonyolult kombinációja révén létrejött *időjárási helyzet*, például egy ciklonális légállapot kialakulása már *fejlődési folyamat* eredménye. Így is

beszélünk: „jól kifejlett ciklonok árasztották el kontinensünket”. Földtörténeti időkkel mérve szó lehet az éghajlat fejlődéséről, a földrajzi zónák és a földrajzi tájak belsőleg bonyolult komplexumainak a kifejlődéséről. Eredetileg — a Föld csillagkorában —, amikor a felszín általában homogén, földrajzi tájak még nem voltak. Ma már elkülönültek, sokszorosan differenciálódtak, a sokféle fizikai, kémiai, biológiai összetevők magasrendű szintézisében egyéni jellegű területekké fejlődtek. A fejlődés lehetőségei a jövőben is adva vannak. A fejlődés tehát a Föld sok jelenségében, valamennyi taxonómiai egységében valóságos. Erre utal a mozgások összetettsége, a változások ritmikus (és nem ciklikus) jellege, vissza nem térő vonala, az azonos ismétlődések kizárása. A földrajzilag értelmezett fejlődés (úgyis mint földrajzi mozgásforma) fő sajátságait az alábbiakban foglaljuk össze.

1. A földrajzi szférában *a fejlődés objektív és egyetemes.*
2. *Minden fejlődésfolyamat mozgás, és anyaghoz van kötve.*
3. A fejlődés milyenségét és mértékét *a földrajzi környezetben működő, egymással ellentmondásos kölcsönhatásban levő tényezők együtt határozzák meg.* (Lásd: mozgásformák szintézise, működésbeli egysége = „földrajzi mozgásforma”.)
4. *A földrajzi környezet* (jelenségek, földfelszín, tájak stb.) *átalakulása, önfejlődés* (törvényszerűségektől determinált folyamat). A fejlődés okait önmagában hordja.
5. *A fejlődés a geográfiai mozgásfolyamat különböző állapotainak egymásutánja.* A földrajzi jelenségek vagy területi egységek minden fejlődés-stádiuma *a megelőző anyag- és energiamozgások összességének az eredménye (okozata).* És minden stádium, amely az eddigi fejlődés eredménye, egyidejűleg *egy következő fejlődésmozzanat okává válik.* „Minden jelenség magában foglalja a múltat, a jelent és a jövőt, a régit és az újat” [7].

A természeti szépségükről híres alpi tavakat és környéküket, a gleccservölgyekkel, csipkés hegygerincekkel tagolt alpi tájakat a jég alakította ki. Lehordta és felhalmozta a kőzetanyagot, összetorlasztotta a morénagátakat. *A táj régi képe* a jég vezető szerepét tükrözte. A felhalmozott morénagátaknak és a kimélyített gleccservölgyeknek fontos szerepük volt a tavak kialakításában. (*A mai tájkép* a múltban lezajlott anyag- és energiamozgások jelenkori szintézise.) A jelenkori viszonyok viszont a jövő változásait előkészítő evolúciós folyamatok feltételeit tartalmazzák. Gondoljunk például a folyók jelenlegi munkájára. A hordalékkal terhelt gleccserpatakok a tömencedéket idővel feltöltik. *A jövő képében* tehát jelentős szerepük lesz a tavak helyén már most is egyre szaporodó egyenes völgysíkoknak.

6. Az előbbiekből is kitűnik, hogy *a földrajzi fejlődés minden mozzanatának megvan a maga előkészítő szakasza.* Minden fejlődésfolyamat a megelőző stádiumok méhéből születik. A Kárpátok kialakulása nem véletlen. Kiemelkedését a geoszinklinálisokban lezajló üledékképződés, és a szomszédos masszívumokban fellépő kéregfeszültség készítette elő. A kifejlődött kárpáti hegységkeret ismét új helyzetet teremtett, a folyók munkájának közbejöttével ez okozta az általa bezárt Alföld ütemesebb feltöltődését. Az előzmények szerepe mindig döntő. Földünk pulzációs tágulásában és összehúzódásában (Uszov—Obrucsev elmélet) szinte ütemesen váltakoznak a fejlődést előkészítő és a mozzanatokot levezető stádiumok. A

váltakozó irányú mozgássorozat (amely feltehetően a földkéreg szerkezeti változásainak is gyökere) valójában a fejlődést fenntartó belső ellentmondások kipattanása, amelyben „az anyagmozgás egyik formáját szakadatlanul felváltja egy másik forma” [8]. (D. M. Trosin.)

7. *A földrajzilag értelmezett „másik forma” sohasem azonos a megelőző formákkal.* A régebbi állapotokhoz sem a megváltozott földszerkezet, sem a felszín morfológiája, sem az éghajlat, sem a növénytakaró nem tér vissza. Nem is lehetséges, mert a bennük működő sajátos új feltételek (kölcsonhatások) sem azonosak az előbbiekkal. A földrajzi burok fejlődése *mindig valami újat hoz.* Így azután a fejlődésnek minden stádiuma *másfajta előkészítő szakasszá válik* a következők számára. A természet önmagát azonosan nem ismétli. A földtörténet világosan mutatja, hogy a földrajzi szférák (zónák, tájak stb.) fejlődése nem a régihez való visszatérés.

8. *A földrajzi fejlődést az egyenlenség — mint láttuk —, a ritmus jellemzi.* A fejlődés lehet lassú és viszonylagosan nyugalmas. Lehet gyors, forradalmi jellegű is. A viszonylagos nyugalom (nevezzük evolúciónak) a gyorsabb ütemű változásoknak az előkészítője, a döntő, a gyorsabb lefolyású változásoknak (revolúciónak) a bevezetője. A viszonylagos nyugalom időszakában halmozódnak fel mennyiségileg a nagyobb változást hozó anyagtömegek és energiák (amelyek rendszerint minőségi változásba mennek át). Az idézett Uszov—Obrucsev-féle pulzáció is az energiák lassú felhalmozódásának, illetőleg az ezt követő energia-elhasználódásnak az eredménye. Az elmélet alapján érthető a hegységképződés és a lepusztulás, illetőleg a tengerek transzgressziójának és regressziójának egymást felváltó folyamata. A földszerkezet változása és a felszínfejlődés ritmusa általában megegyezik a feltételezett pulzáció időbeli változásaival.

9. *A földrajzi fejlődést fenntartó belső ellentmondások (összefüggések, kölcsönhatások) maguk is átalakulnak.* Ismeretes, hogy a Nyírség a jégkorszakban erre pásztázó Ós-Tisza és mellékfolyóinak a hordalékkúpja. A pleisztocén közepén még hordalékgyűjtő terület volt. A felhalmozás folyamatának a terület tektonikus megemelkedése vetett véget. A folyók a kiemelkedő hordalékkúp előtt megtorpantak, ma is nehezen kerülgetik. A tájon új belső ellentmondások, új kölcsönhatások támadtak. A nem is nagy méretű tektonikus elmozdulás *az üledékgyűjtés folyamatát megszüntette, s helyette megindult a hordalékkúp eróziós-deflációs lepusztítása.* A Nyírség peremén kialakult mélyedésekben a vizek megszorultak, félig elgátolódtak és létrehozták a *Bodrogykőz*, a *Rétköz* és az *Ecsedi-láp* tözegetes mocsárvilágát. A homokfelszínen hatékonyra vált a szél ereje, a táj a parabolabuckák formaelemeivel gazdagodott [9], *megváltozott a fejlődés iránya.*

A minőségi változások kérdése

Induljunk ki a mennyiségi és a minőségi változások értelmezéséből. *Mennyiségi változás* a földrajzi szférában az anyagtömegek és az energiák egyszerű felhalmozódása (vagy csökkenése). Mennyiségi változásnak tekintjük a tengeri üledékképződést, a folyami hordalék felhalmozódását, a jégtömegek kiterjedését a glaciális időszakokban, a folyók vízmennyiségé-

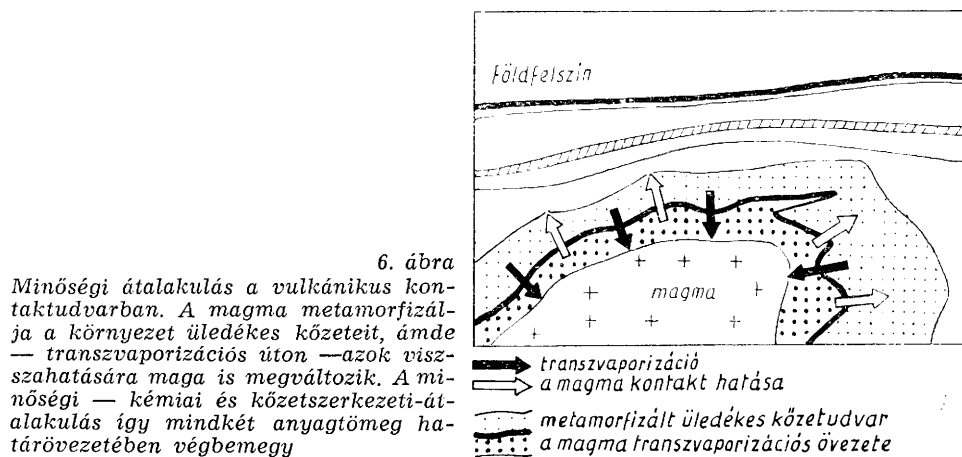
nek a változását, a homok és a lösz letelepedését, a hegységek lepusztulását és az anyagmozgás sok más formáját. Mennyiségi változás a hőenergia növekedése és csökkenése a légkörben vagy a vízben, sőt ilyennek mondható a földrajzi zónát és tájat alkotó tényezők számának megváltozása, azaz a földrajzi csoportosulások tartalmi átalakulása is. Ez utóbbira legyen példa a víz. A forró ósíceán, míg ki nem alakult (amikor a víz alkotó elemei a Föld légkörében helyezkedtek el), nem vehetett részt a földfelszín alakításában. Mihelyt azonban a víz megjelent a Föld felszínén és körforgása teljessé vált, a földrajzi burok komplexumának a *tartalmát* nagymértékben gazdagította. Szerves része azóta a földrajzi szférának a csapadék, a folyóvíz, a jégtakaró, rendkívül dinamikus tényezője a felszínalakításnak, és egyik fő hordozója az életnek. Területenként *más mennyiségben és más összetételben szerepelvén*, a víz a földrajzi jelenségek zonalitásának egyik fő alapja. Mennyiségi, tartalmi kérdés egy sivatagi tájon a légnedvesség, a csapadék és a folyók hiánya. Szűk korlátok közé szorul az élet is, de jól aktivizálódik a napsugár és a szél ereje. Az egyenlítői zónában ellenkezőleg a csapadék bősége, a dús növényzet a jellemző. A vidéket nagy folyók törik keresztül. A sarkvidékeken a fagy és a jég az uralkodó faktor. A zóna- vagy a tájalkotó tényezők ilyen nagymértékű változása már a földfelszín egy-egy darabjának *minőségi átalakulását hozza magával*.

Minőségi változás a földrajzi szférát alkotó anyag- és energiatömegek olyan mértékű mennyiségi átcsoportosulása, amely a belső ellentmondások (összefüggések, kölcsönhatásrendszer) megváltozására vezet. Lehet egyszerűbb és bonyolultabb. *Egyszerű* minőségi változás például a víz elpárolgása a földfelszínről, a levegő nedvessé válása vagy kiszáradása, a csapadék kiválása a légkörben. Minőségi változásnak mondható *bonyolultabb* jelenség a klimatikus viszonyok átalakulása, a növénytakaró gyökeres megváltozása, új földszerkezeti vagy földfelszíni formák kifejlődése. Olyan fogalmak, mint „gyűrt és töréses kéregszerkezet”, „medence-táj, magashegységi régió”, vagy „tundra, tajga, sivatag”, *a földrajzban minőségi fogalmak*. „Úgy fejezhetjük ki — írja Engels —, hogy a természetben . . . , minőségi változások csak úgy mehetnek végbe, hogy az anyag vagy a mozgás (úgynevezett energia) mennyiségileg gyarapszik vagy csökken” [10]. Ha így fogjuk fel, a földrajzi környezetben az anyagtömegek (és energiák) mozgása, ezek mennyiségének helyi és időbeli változása vezet minőségi átalakulásokhoz.

Minőségi változások példája a kőzetkifejlődésben

A kőzetek három nagy osztálya (tömeges, üledékes, átalakult) különböző úton haladó minőségi változások eredménye. Vegyünk példát a *magmás kőzetek* kifejlődéséből. Régebben úgy vélték, hogy a magmás kőzetek alapanyaga — a magmatitok — (mélyből feltörő vulkánikus kőzetanyagok) kémiai összetétele akkor sem változik, ha azok idegen kőzettani környezetbe nyomulnak be. Ilyen értelemben a belőlük megmerevedő tömeges kőzetek kémiai és szövettani viszonyait meghatározó *endogén kémiai sajátosságok is állandó jellegűek*. A szemlélet azóta változott. Szádeczky—Kardoss Elemér által kidolgozott korszerű, dialektikus elmélet szerint a mag-

más kőzetek nem hozhatnak magukkal változatlan kémiai tulajdonságokat. Végso kémiai és szövettani jellegüket csak feltörésük után, új környezettel való kölcsönhatásuk révén, jelentős minőségi átalakulással nyerik el. Kiemelkedő ebben a folyamatban a transzvizaporizáció szerepe: amikor a környező kőzetekből a vizgőz behatol a feltörő magmába. (Természetesen, a magma is metamorfizálja környezetét, ahol szintén minőségi változások mennek végbe.) Sőt: — írja Szádeczky — „... a magmatitok kémiai összetételét a megmerevedés helyén végbement folyamatok sokkal inkább meghatározzák, mint a mélyből magukkal hozott kémiai jelegek. A mészalkáli magmából transzvizaporizációs kipréselés, valamint transzvizaporizációs metamagmásodás útján alkáli kőzetek keletkezhetnek. Az andezitek piroxénos, amfibolos, biotitos, valamint a bazaltok, a diabázok olivines, analcimos stb. jellegét sem a mélyben meghatározott kémiai összetétel, hanem elsősorban ugyancsak a megmerevedés helyén végbemenő transzvizaporizációs kristályosodás és a későbbi metamagmás folyamatok határozzák meg... A magmás kőzetek sajátosságai így nincsenek az endogén tényezőkkel meghatározva, hanem mélyrehatóan tovább fejlődnek a megmerevedés helyén jelentkező hatások következtében...” [11].



Arról van szó, hogy a felnyomuló magma hőtani és kémiai hatásaival nemcsak metamorfizálja környezetében az üledékes kőzeteket, hanem azok visszahatását is elszenvedi, különösen az onnan beléje nyomuló vizgőz hatására. Így maga is lényeges minőségi átalakuláson megy keresztül, új szövetű, új összetételű kőzetekké válik. A hatás kölcsönös. A bonyolult és sokrétű fejlődésfolyamat a különböző anyagtömegek és energiák vándorlásával, azaz helyi mennyiségi megváltozásukkal kapcsolatos minőségi változások sorozata.

Minőségi átalakulások geotektonikai folyamatokban

A kratónok és üledékes táblák, a geoszinklinálisok és orogén övezetek, a gyűrűs és töréses szerkezeti formák, a mélységi és effúzív vulkáni képződmények a földrajzban minőségi megjelölések. A kéregszerkezeti formák olyan fejlődésfolyamat eredményei, amelyben anyagtömegek és energiák

menyiség-változása minőségi különbségekre vezetett. Kontrakciós erők hatására így alakul át egy *zavartalan üledékes rétegösszlet gyűrt szerkezeté*. Itt az energiák növekedéséről van szó. A folyamatban maguk az energiák is minőségi változást szenvednek: a hőenergiák működésére visszavezethető mechanikai erők — a kéreg meggyűrése közben — ismét átalakulnak hőenergiává, vagy helyzeti energiává. A minőségi változás ugrópontja azonosítható a mozgások kipattanásával, ahol a fejlődés revolúciós szakasza megindul. Megfelel a természet dialektikájának, hogy az „ugrás” fázisát az anyagtömegek és energiák fokozatos felhalmozódása előzte meg. A folyamat ritmikus ismétlődése, a geoszinklinálisból újabb gyűrt redők kiemelkedése és hozzáforrása a kratonokhoz, *minőségileg átalakult* merev kéregszerkezetek kialakulásához vezet.

A minőségi átalakulások objektivitására utal a *J. Joly*-féle magmatikus ciklus-elmélet a megfelelő geotektonikai, szerkezeti és felszíni változásokban (a bazaltkéreg feltételezett megolvadása, áramlása és újra megmerevedése). A hőenergia növekedéséről és csökkenéséről van szó az *Uszov—Obrucsev*-féle pulzációs mozgásokban, amely szerint a Föld hőváltozásokkal kapcsolatos tágulása, majd összehúzódása tartja fenn a kéregszerkezet minőségi megváltozását okozó tömegmozgásokat. A kéregszerkezet és a felszín minőségi változásai *Egyed László* földtágulás-elméletével is egyeztetethetők. Egyéb fizikai és kémiai folyamatokkal kiegészítve fontos minőségi változásokat ismerünk fel *V. J. Vernadskij* geokémiai elméletében, mely szerint az atomenergiával kapcsolatos hőmérsékletváltozások időnként a geotermikus egyensúly felbomlására, tektonikai mozgásokra (hegységképződésre) vezetnek. Vernadskij részletesen foglalkozik egy különleges mozgásformával, a *geokémiai körforgalommal*, a Föld kérgében lezajló kémiai folyamatokkal. Valójában ezek mind minőségi változások [12].

A geotektonikus tömegmozgások és minőségi változások *helyenként* sűrűsödnek és erősödnek, máshol ellanyhulnak, esetleg szünetelnek. Létrejönnek a *földszerkezet térbeli különbségei*, amelyek (az exogén erőkkel kapcsolatban) a földfelszín morfológiai fejlődésének az alapjai, és további földrajzi kapcsolatokat is létrehoznak. A geotektonikus tömegmozgásokban és a minőségi változásokban *időbeli ritmus* is tükröződik. Az időbeli különbség azt jelenti, hogy egy meghatározott terület — fejlődése folyamán — a földszerkezet különböző állapotain megy keresztül.

Minőségi változások a földfelszín formakincsében

A fejlődés egy-egy stádiumát képviselő felszínformák *minőségi fogalmak*. Nem csupán mennyiségi, hanem minőségi átalakulás eredményei. A felszín változása *minőségi állapotváltozás*, meghatározott energiák hatására.

A földfelszín formái állapotváltozása ugrásszerű is lehet (hegyomlás, földrengés, vulkáni kitörés okozta változások), rendszerint azonban igen lassú folyamatok eredménye (epirogenézis, tektonikus mozgások). A hosszú periodusú változásban is van azonban olyan időszak, amely a minőségbe való átcsapás küszöbe — földtörténeti időkkal mérve, ugrás — lehet.

A földfelszín átalakulását legtöbbször nem egy, hanem *sok tényező vagy tényező-csoport* (külső és belső erők) *összműködése* hozza létre. Lásuk a Keleti-Alpok példáját, ahol az *elsődleges óharmadkori tönkfelületből* — az oligocén kori hegységképződés folyamán — *középhegységi formák*

tömege alakult ki. Ez a formaösszlet a középső miocénben ismét lepusztult széles tönkfelszinné. Azután kiemelkedett, összetöredezett, és a megnövekedett erózió nyomán — különösen a jégkorszakban — *merész formájú erősen tagolt magashegységgé* alakult át. Az említett középhegységi, a tönkösdött és a magashegységi típusok egymásutánja *minőségi változás*. Az újabbkori dinamikus-dialektikus (és poligenetikus) szemlélet (Markov, Panov, Bulla stb.) az *alaktani fejlődésfolyamatokat valamennyi lényeges tényező szintézisének tekinti*, olyan állandó és komplex mozgásfolyamatnak, amelyben a mechanikai anyagmozgás ritmusosan bekövetkező minőségi változásokban oldódik fel. Ez a szemlélet a mindenütt, mindenkor, de változó erősségekben és más minőségben jelenlevő klimatikus hatásoknak is nagy jelentőséget tulajdonít.

Minőségi változások időjárási, éghajlati jelenségekben

Az éghajlat (és időjárás) a földfelszín fejlődésének egyik legfontosabb tényezője. Mint sok más földrajzi tényezőnek a szintézise, *a minőségi változások egész sorát hordja magában*.

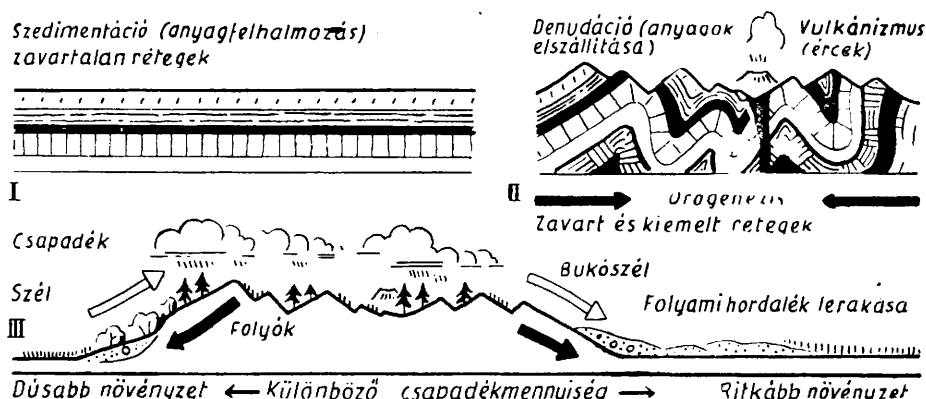
Egy-egy éghajlati elem fizikai változásában — az ún. hegeli csomópontokon — a minőségi ugrások határozottak és élesek. A levegő hőmérsékletének változása a *légnedvességben* okoz minőségi átalakulást [13]. Száraz, nedves, telített, telítetlen levegőről beszélünk. Ugyanez lehet az oka *a víz minőségi változásának* is (halmazállapotváltozás). A víz párolgásának, lecsapódásának fontos a szerepe a földfelszín életében, a víz körforgása, a csapadék területi és időbeli eloszlása nem kis szerepet játszik a felszíni erózióban, a növénytakaró elterjedésében és sok más földrajzi jelenség irányításában.

Minőségileg a *Nap sugárzó energiája is átalakul*. Egy része már a légkörben elnyelődik és *kinetikus energiává* alakul át. Más része változatlanul éri el a föld felszínét, majd az eredeténél *hosszabb hullámú hősugarakkal* jut vissza a légkörbe. A levegőben és a vízgőzben *molekuláris energiává* lesz (párologtat és kitágít), majd ugyanezen anyagokhoz kötve, és *mozgási energiává* átalakulva a morfológiai szinteken mechanikai munkát végez. (Eső, folyóvíz, szél ereje.) A földfelszín formakincsének gazdagításában nagy részük van a minőségileg állandóan átalakuló atmoszférikus-klimatikus energiáknak.

A *levegőfajta* is minőségi tárgyfogalom, mert tulajdonságait anyagának és energiáinak minőségi állapota határozza meg. Egymástól legjobban különböznek az óceáni és a kontinentális légtömegek, különösen hőmérsékletük, páratartalmuk és nyomásuk tekintetében. Ahol tartósan jelen vannak, óceáni, illetőleg szárazföldi éghajlat alakul ki. Ennélfogva a különböző éghajlati típusok is *minőségi meghatározások*. Hazánkban a levegőfajták gyakran cserélődnek, gyakran új időjárási helyzet fejlődik ki: *az időjárás minőségileg változik meg*.

Az *éghajlati rendszerek* tana (Köppen, Thorntwaite Trewartha, Aliszov) tulajdonképpen az *éghajlati jelenségek minőségi rendszere*. Az éghajlati öveken (zónákon) és az éghajlati területeken és típusokon belül a minőségi változások gazdag sorozata zajlik le szüntelen. Ez nevezhető időjárásnak. Az *időjárás* az egyik minőségi

állapotból egy másikba való átmenet, ahogy azt a meteorológiai elemek változása és kombinációja előidézi.



7. ábra

Minőségi változás a földfelszín egy darabján. I. Táblás szerkezeten kialakult síkság. A zavartalan rétegszerkezet és felszínforma: minőségi kategória és tartós anyagfelhalmozódásnak az eredménye. II. Kiemelkedett, erózióval megszabdalt magashegységi táj. Az előbbi, nyugodt szerkezet és felszín a rétegek megzavarása miatt minőségileg alakult át, megváltozott a táj képe. III. A hegységképződés következtében a felszín e részén (tájon) a fejlődés további menete is megváltozik (kiemelkedés helyett most lepusztulás, anyagfelhalmozódás helyett elhordás stb.) A természeti potenciálok vizsgálata új gazdaságföldrajzi kapcsolatokat is feltár (növényzet, vízierők, ércek, közlekedés-településföldrajzi vonatkozások stb.)

Minőségi változások a talajfejlődésben

A nyers közettől a termőtalajig vezető dialektikus fejlődés a minőségi változások egymásutánja. A fejlődés menetét a fizikai elaprózódás vezeti be. Összefüggésben az éghajlattal, ezt a kémiai átalakulás követi. Köztudomású, hogy a nedves és a száraz éghajlatú tájakon, különböző hőmérsékleten a talajban más kémiai folyamatok játszódnak le, más anyagok halmozódnak fel. Mindezek a talajlakó organizmusoknak is más életkörülményeket biztosítanak, más biológiai folyamatokat indítanak meg. Egészen eltérő a szerves anyagok bomlása, más lesz a talajok kémhatása, a humusz mennyisége és minősége, más a talajok termőképessége, szerkezete, levegő- és vízgazdálkodása. Az ismert különbségek vezették el a szakembereket a rendszerezés alapelveihez, és a minőségileg jellemzett talajtípusok megállapításához. Az eltérő talajtípusok területi helyzete zonális és intrazonális, kifejlődésük olyan tényezőkkel kapcsolatos (anyagközet, éghajlat, növényzet, domborzat, vízrajzi viszonyok), amelyek elterjedése szintén zonális. A legfontosabb talajtípusok, az erdei és a mezősi talajok, a lápi és réti, a tundra- és a laterites talajok, valamint ezek módosult formái, egymástól minőségileg térnek el.

Földrajzi zónák és tájak minőségi átalakulása

E magas szervezettségű egységek fejlődése is a lényeges földrajzi tényezők belső ellentmondása (kölcsonhatása) nyomán kialakuló minőségi állapotok egymásutánja. A „minőség” a működő tényezők teljes szintézise. Megváltozása a tájak és a zónák karakterében és belső lényegében egyaránt felismerhető. Minden földrajzi egység (táj, zóna) — nem kizárólag —, de többnyire önmagában hordja fejlődésének tényezőit. Mivel ezek sajátosak, a fejlődés iránya a különböző tájaknál más, végül is minőségi különbségekhez vezet. Fejlődésük, *minőségi átalakulásuk alapja lehet azonos erőhatások (tényezők) tartós működése* (például a nyugat-magyarországi kavicsstakaró feldarabolása folyóvölgyekkel). Oka lehet *a földrajzi tényezők összetételének a megváltozása*. Ha csak egyetlen alkotó elem (tényező) kiesik a táj, a zóna komplexumából (csökken a tájtényezők száma), ha csak egy tényező szerepe erősödik vagy gyengül, az illető terület egész jellegében megváltozik. A *tundra* földrajzi képét alapvetően a meleg hiánya, a fagyott talaj, a levegő magas páratartalma és a terület jellegzetes növényzete határozza meg. A sivatagot a víz hiánya, a hőmérséklet nagymértékű ingása, a gyér növényzet vagy a teljes kopárság jellemzi. De csak *egy* fontos tényezőnek kell megváltoznia, megszűnnie, egy *másik* új tényezőnek megjelennie, hogy más legyen a terület talaja, növényzete és vízháztartása, más legyen a további fejlődése, végeredményben más legyen a táj egész karaktere. Milyen tényezők és hogyan csoportosulnak egy területen, ez fontos *minőségi meghatározó*. A helyi csoportosulás megváltozása pedig, *minőségileg átalakító folyamat*.

Különben *ez a kulosa a földrajzi környezet mesterséges átalakításának is*. Tanulmányoznunk kell a földrajzi környezet belső összetételét, a tájalkotó tényezők szerepét és belső összefüggését. Meg kell határoznunk azt a tényezőt, amelynek *bevitelével* (például öntözővíz), vagy *kizárásával* (például a talajerózió megszüntetése) a tényezők helyi csoportosulását kedvezően átalakíthatjuk, és ezzel a táj önfejlődésének olyan irányt szabhatunk, amely a társadalom részére előnyös.

Összegezés

1. A földrajzi szférában *a minőségi változások valóságosak*.
2. Minőségi változások a földrajzi környezetben *az anyagtömegeken és az energiákon egyaránt végbemennek* (olyan értelemben is, hogy az energia az anyag tulajdonsága).
3. Ebből következik, hogy *az anyagtömegek minőségi változása* (a földfelszín formakincsének átalakulása) *energiához, az energiák minőségi átalakulása pedig anyaghoz kötött* (a víz- és légtömegek helyzeti energiája ugyanezen anyagokban váltódik át mozgási-mechanikai energiává).
4. A földrajzi szférában lefolyó *minőségi változások alapja az anyagtömegek és az energiák mennyiségi változása*. A minőségi átcsapás lehet hirtelen, vagy viszonylagosan gyors.
5. A minőségi változás is fejlődés. *Belső rúgója* — azonkívül, hogy mennyiségi változáson alapszik —, *a jelenségekben levő belső ellentmondás*.

6. A minőségi átalakulások *különleges típusa, ha valamilyen tényező mennyiségi megváltozása egy másik jelenségben okoz minőségi ugrásokat.* (A hőmérséklet megváltozása a vízben okoz halmazállapotváltozást, a jég felhalmozódása a felszín gyökeres átalakulására vezethet.)

7. A minőségi változások legtöbbször komplex jellegűek, több összetevőre támaszkodnak. A földrajzi szféra, a zóna és a táj minőségi átalakulása komplex földrajzi mozgásforma.

8. Az *átalakulás folyamata megfordulhat*. Ha a mennyiségi változás a földrajzi környezetben *forrása bizonyos minőségi átalakulásnak*, éppúgy *a minőségileg változó jelenség is alapja lehet* valamilyen mennyiségi felhalmozódásnak. A vízpára kicsapódása közismerten növeli a szomszédos légtér hőmérsékletét, a párolgó víz viszont hőt von el környezetétől. A folyóktól minőségileg átalakított térszín visszahat a folyók energiájára, egy terjedelmes hordalékkúp például a folyót elágazásra kényszeríti, munkaképességét csökkenti.

Feladataink az oktatásban

Alkotó szellemű embereket csak a tudományos igazságok kritikai elemzésével, a jelenségek belső fejlődésmenetének logikus feltárásával, és a törvényszerűségek alkalmazásának a megmutatásával lehet nevelni. Az előbb felsorakoztatott fő kérdéseknek a vizsgálata, a földrajzi fejlődés, valamint a minőségi változások belső rugóinak, a törvényszerűségeknek a megállapítása *a tudomány* feladata. Az *oktatás* arra hivatott, hogy a földrajzi tényeket, jelenségeket és a bennük megismert törvényszerűségeket közvetítse az emberek számára. Az oktató, a nevelő feladata kettős. Ha a valóságot akarja nyújtani, ismernie kell a jelenségek dialektikáját, másrészt ki kell dolgoznia a földrajz dialektikájának megfelelő oktatásmódszereket. Részletezve és közelebbről:

a) Fejlessze, és *dialektikus materialista világszemléletének megfelelően* rendezze önmaga földrajzi ismereteit.

b) Ismeretnyújtás közben – dialektikus módszerek alkalmazásával – a földrajzi jelenségek valóságos képét hozza létre a tanulók tudatában.

c) A törvényszerűségek kiemelt exponálásával *nevelje tanítványait is dialektikus gondolkodásra*, hogy önállóan is tudjanak megoldani földrajzi problémákat.

d) Fejlessze ki tanítványaiban a törvényszerűségek gyakorlati alkalmazásának a képességeit.

e) A gondolkodás fejlesztésével, gyakorlati feladatok kitűzésével biztosítsa a nevelő a tanítványok aktív közreműködését az ismeretszerzés folyamatában, és növelje bennük az önálló fejlesztés képességeit.

Ezekért szükséges a dialektikus módszerek alkalmazása. A jövő embere számára nem közömbös, hogy a jól kiválasztott korszerű törzs-ismeretanyagot *milyen módon* szerzi meg. Mivel a természeti földrajzi környezet dialektikája valóság, az csak a vele összhangzó dialektikus gondolkodással közelíthető meg. Ki kell fejlesztenünk tehát a dialektikus módszereket, erre a tanulókat is rá kell nevelnünk. A földrajzi jelenségek belső dialek-

tikájának a felismerése és elfogadása (*a dialektikus materialista gondolkodás állandó gyakorlása*) az egyedüli helyes út a nevelő számára. Ennek a segítségével igazodik el a jelenségek szövevényében, csak így találja meg a jelenségek lényegét, mindenben a jellemzőt, választhatja ki a képességeket legjobban fejlesztő ismeretanyagot. Dialektikus szemlélet és munkamód nélkül munkája érdektelen, szürke, fordulatokban szegényes maradna.

A földrajzi ismeretek átadásának dialektikus módját a jelenségek kauzális viszonyainak (belső ellentmondásainak) a feltárásával, a legfontosabb fejlődésmenetek kifejtésével, problémák megoldásával igyekszünk megismertetni. A munka az analízis és a szintézis logikai módszereinek alkalmazását kívánja: a földrajzi jelenségeket részeikre bontjuk, előbb megismerjük a részeket, a jelenségek elemeit. Ezután megismerjük a részek közötti kapcsolatokat, kölcsönös szerepüket, ellentmondásaikat. Ez a második mozzanat vezet el a *földrajzi szintézis*, az *értelemszerű ismeret* kialakulásához. Ha az ismeret elsajátításában a tanulók tevékenyen részt vettek, bennük is kifejlődik a dialektikus gondolkodás képessége, kialakul *szellemi aktivitásuk*. A gondolatfolyamat tárgyi alapokról indul. Pontról pontra, okról következményre, jelenségről az okokra visszahaladó fejtegetésünket mindig a valóság megfigyelése vagy megfelelő térképek összehasonlítása támasztja alá.

Az emberi gondolkodás történetében fontos eredmény volt a jelenségek egyetemes összefüggésének, belső ellentmondásokon nyugvó fejlődésének a felismerése, mint első lépés a természet dialektikájának a megismeréséhez. Ezen az úton végigvezetni a tanulókat is — nemcsak az oktatás, hanem a nevelés szempontjából is fontos, mert a jelenségek belső lényegi kapcsolatainak ismeretén épül majd fel — életük későbbi szakában — az összefüggések egyetemes rendszerének filozófiai meglátása, mint világnézetük fontos része.

Az erre vezető oktatásmódszerek kidolgozása a földrajzban szükséges. A földfelszín jelenségei szinte végtelen változatosságban, mindig érdekesítő módon fejeződnek ki. Ha sikerül bennük a törvényszerűséget észrevéteknünk, ha a tanuló a földfelszín jelenségeit összefüggéseiben érti meg, akkor *emlékezetében is megszilárdulnak*. (A tudatban is természetszerű kapcsolatokban rögződik a jelenség.) S ha a valóságban bizonyos tényezők hatása idéz fel meghatározott folyamatokat, a törvényszerűségek ismeretében *e folyamatokat a tudat is lemásolja* (a jelenségek a tudatban is „végbemennek”), tetszés szerinti időben rekonstruálja, *megkönnyíti az ismeretek felidézését*. Így válnak használhatóvá a későbbi tanulásban, s a gondolkodás kifejtett képessége — mint az alkotó fantázia hordozója —, így realizálódik majd a termelőmunkában.

A tárgyi analízis és szintézis szerepe

A földrajzi jelenség *szintézisben* mutatkozik meg a szemlélő előtt; a táj képében, például annak domborzatában, növényzetében sok egyéb tényező hatása benne van.

1. Az oktatás első feladata *a jelenségek* (tájak) *szétbontása*, és az egyes tényezők tulajdonságainak, szerepének a megvizsgálása. Elsősorban a fogalmakat tisztázzuk: mik a táj fő alkotórészei (szerkezet, felszín, éghajlat, vízhálózat, növényzet stb.).

2. Második teendő *a tárgyi analízis továbbvitele a lényegi összefüggések, a fejlődés belső okainak megértéséig*. A folyóvizek ismeretéhez nemcsak azok földrajzi helyzete és neve tartozik, hanem az is, milyen szerepet játszottak a felszín kialakításában (és mi a jelentőségük a gazdasági életben). Ezért a folyók *munkaképességét* is mérlegre tesszük, mégpedig az éghajlati viszonyokkal, a kőzetek minőségével, a hordalék mennyiségével és mozgásával [14], valamint más tényezőkkel kapcsolatban. Ez csak egy példa a sok közül. Munka közben gyakran keressük a földrajzi jelenségek okait és következményeit (okfejtés), ez a munka mindig két vagy több tényező (például az éghajlat és vízjárás) közötti kapcsolatnak, a tényezők aktív viszonyának a kutatására irányul. Hogy e téren meddig mehetünk, azt az életkori sajátságok, a tanulók teherbíró képessége határozzák meg.

Az *egyes* tényezők és kapcsolataik ismeretéből, a földrajzi mozgásformák azonos tendenciájától jutunk el az *általános*hoz, a *törvényszerűség* megfogalmazásához. Lényegében ez a feladata a tárgyi analízisnek. (Ha a főnszelek törvényszerűségeit ismerjük, és a csapadéktérképen ismételtlen tapasztaljuk, hogy az Erdélyi-medence, a Turáni-alföld, a Tarim-medence kevés csapadékhoz jutnak, bátran általánosíthatunk: „a zárt medencék szárazak.”) Ez pedig már szintézis. A részek kölcsönhatásának gondos mérlegelése, oksági mozgásuknak tudatbeli rögzítése rövid úton elvezet *a tárgyi szintézis* magaslátára. Az *egység fogalma* a részek többoldalú kapcsolatának a felismeréséből születik. Egy földrajzi táj számos kölcsönhatás összegeződése. A természet nem részekben, hanem egészében jelenik meg. *Mi azonban mindaddig nem értjük, míg nem bontottuk részeire, összefüggéseit meg nem vizsgáltuk, azaz: amíg tudatunkban és funkcionálisan létre nem hoztuk a szintézist*, gondolatban meg nem ismételtük a folyamatokat. Főleg ezért kell a természeti viszonyokat *fejlődésükben, és egységet kifejező minőségi állapotukban bemutatnunk*. A természet mozgásának (= fejlődésének, minőségi állapotváltozásainak) *tudatbeli rekonstrukciójára kell képesítenünk tanulóinkat*. Saját kísérleteink igazolják, hogy tervszerű fejlesztés után erre már az általános iskolai tanulók is alkalmasak. A dinamikus-, dialektikus-, szintetikus szemléletű ember egy földrajzi tájban megérzi a napsugárzás, a hőmérséklet és a csapadék együttes hatását, kölcsönös összefüggését, magasabb fokon a jelenség történetiségét és a termelő munkával való kapcsolatait is. Egyetlen piros almában is a földrajzi hatások sokszoros együttese tükröződik, még a természet és a társadalom nagy ellentmondásai is benne vannak. A jelenségek vagy a földrajzi tájak együttesében egyetlen tényező sem lehet elszigetelt. A tárgyi és gondolatfejlesztő nevelő munkában arra törekszünk, hogy a tanulók tudatában a legfőbb tényezők működésbeli szintézisét alakítsuk ki.

A törvényszerűségek alkalmazása az oktatásban

Az általánosítás, a törvényszerűségek tanítása nem öncélú. A törvényszerűségek ismerete a további gondolatfejlesztő munka fontos eszköze. Míg a szintézishez vezető *tárgyi analízis a megismerés induktív módszere*, addig a már ismert *törvényszerűség alkalmazása a földrajzi folyamatok értelmezésében, dedukciós eljárás*. A földrajzban azt jelenti, hogy a valóságban, a

térképen megfigyelt vagy szóban közölt földrajzi tényekből, természeti vagy társadalmi *adottságokból* visszakövetkeztetünk azok lényeges *okaira* (a jelenséget megmagyarázzuk), máskor előre következtetünk az adottságokból *szükségszerűen* kifejlődő földrajzi jelenségekre. Említettük a zárt medencék csapadékszegénységére vonatkozó analóg következtetést. A törvényszerűségek alkalmazásával a tanulók (hasonló földrajzi viszonyok esetében) *önállóan oldanak meg problémákat*. A törvényszerűségek ismerete teszi lehetővé az új anyagnak a régihez kapcsolását, a tanulók dialektikus gondolkodásának a fejlesztését, hasonlóságok, különbségek megállapítását (öntevékenyen, a lényegben), általában a tanulók tevékenységének a rendszerességét. *A törvényszerűségek deduktív alkalmazásakor* a tanuló megfigyeli az adottságokat (előzményeket, premisszákat), s ezek alapján törekszik a következmények kifejtésére. Például, ismeri a Dinári-hegység helyzetét és fekvését a tengerhez viszonyítva. Tudja, hogy ezen a földrajzi szélességen (a téli évszakban) gyakori a nyugati széljárás. A törvényszerűségek ismeretében ezekre gondolva megállapíthatja a csapadék földrajzi és időbeli eloszlását. Ha előzőleg megnézte a csapadéktérképet, ugyancsak az ismert törvényszerűségek vezetik el őt a kérdések tisztázásához. Ismétlődő (analóg) esetekben (tegyük fel, például a norvég partvidék tanulmányozásakor) nem szorulunk újabb és újabb magyarázatokra. A tanulók önállóan dolgoznak, a tanítás gyorsan, a tanulók érdeklődésétől kísérve, vitákkal is fűszerezve halad előre.

Alsóbb fokon a tanítás fő logikai módszere az indukció. Deduktív következtetéseket csak egyszerű esetekben alkalmazunk. Az okfejtés és következtetés módjára — többek között — *Nagy Sándor* közöl jellemző példákat, egy tanítási óra elemzésében [15].

A tanításban alkalmazandó fontosabb logikai szempontok — *Nagy Sándor* közlésében — a *rövidített szillogizmus* indoklás formájában, következtetés és következtetések sora (amelyben az ok okozattá és az okozat okká válik), az *analízis* (megfigyelés, aktivizálás), a *gondolkodás nevelése* és *összehasonlítás*, az új beépítése a régibe, *haladás a szintézis felé*, a szintézis megközelítése, a *deduktív jellegű gondolkodás mozgósítása*, a több tényező *kauzális gondolkodás fejlesztése*, legvégül a *lényeg kiemelése* (szintézis).

Az öntevékeny gondolkodás, az aktivitás fejlesztése mellett a földrajzoktatás szerves része a *széleskörű szemléltetés*. Ideológiai jelentősége, hogy *a gyermeket a valósághoz kapcsolja*, az ismeretek elsődleges forrását nyitja meg előtte, az anyag és a tudat helyes viszonyát alakítja ki. (Valóság bemutatása, kísérletezés, rajzolás, képelemzés, audióvizuális módszerek alkalmazása, terepasztali munka stb.) A szemléltetést, amely a gondolatfolyamatok megindítását rendszerint megelőzi, sokszor a tanulók aktív részvételével szervezzük. Tevékeny részvételük, önállóságuk és kezdeményező képességük olyan irányú fejlesztésére alkalmas, hogy *közvetlen kontaktusba kerüljenek* a mozgás, a kölcsönhatások, a fejlődés, a minőségi átalakulások jelenségeivel, sőt ezeknek a folyamatoknak *irányítói is lehessenek*. Mindennél többet ér, ha a tanuló — a feltételek előre tervezésével — önmaga irányítja a folyót a felső- és alsószakasz jellegű formák létrehozására, önmaga idézi elő a talajeróziót — és szünteti meg — mohatakaró („nö-

vényzet”) alkalmazásával a terepasztalon. Az átalakulás, a fejlődés mozzanatai, a fejlődés irányváltozása (minőségi átalakulás), valamint a tényezők működésbeli ismerete *ön maga munkáján keresztül* szilárdan, belső lényegget tükrözve, alkalmazható módon vésődik emlékezetébe.

IRODALOM ÉS JEGYZETEK

- [1] A. J. Gercen: Válogatott filozófiai tanulmányok, 176. old. Bp., 1949.
- [2] K. K. Markov: A geomorfológia alapvető kérdései. (27. old., idézet: M. V. Lomonoszovtól.) Bp. 1952.
- [3] Jakucs László: Szempontok a karsztos tájak denudációs folyamatainak és morfogenetikájának értelmezéséhez. Földr. Ért. XVII. évf. 1. sz. A fejlődés szükség-szerűségére és ennek meghatározott irányváltozásaira utal, az autochton és az allo-gén karsztok denudációjában, az erózióbázis tartós helyzete vagy szintváltozása eseteiben.
- [4] Bulla Béla: Általános természeti földrajz, II. 315. old., Bp., 1954. A klimatikus morfológiai formákat a változó kölcsönhatások szemszögéből dialektikus mód-szerekkel ismerteti.
- [5] K. K. Markov: A geomorfológia alapvető kérdései. Bp. 1952.
- [6] Pécsi M.—Somogyi S.: Magyarország természeti földrajzi tájai és geomorfológiai körzetei. Földr. Közl., 1967. 4. sz.
- [7] D. M. Trosin: A mozgás és fejlődés a természetben és a társadalomban, 31. old., Bp., 1962.
- [8] D. M. Trosin: Előbb i. mű, 20. old.
- [9] Udvarhelyi Károly: Magyarország természeti és gazdasági földrajza (*Borsy Zoltán: A Nyírség természeti földrajza 1961. után.*) Bp. 1968.
- [10] Engels: A természet dialektikája, 73. old. Bp., 1952.
- [11] Szádeczky-Kardoss Elemér: A magmás kőzetek új rendszerének elvi alapjai. A Magyar Tud. Akadémia Műszaki Tudományok Osztályának közleményei, XXIII. köt. 3—4. szám.
- [12] Kádár László: Az anyag mozgásai a Föld belső szféráiban és a földrajzi burokb-an, Bp., 1953. (A 82—84. oldalon közli V. J. Vernadskijnak az elemek geokémiai csoportosítására, valamint a szilícium és az alumínium primer geokémiai kör-forgalmára vonatkozó sémáját.)
- [13] Udvarhelyi Károly: A légnedvesség összefüggése egy szűkebb tér földrajzi vi-szonyaival. Egri Pedagógiai Főiskola füzetei, 185., Eger, 1960.
- [14] Kádár László: Hordalékmozgás és folyószakasz jelleg (vitaindító tanulmány). Részletes, dialektikus kifejtése a hordalék és a folyók munkája közötti összefüg-géseknek. Földr. Ért., 1960. 3. sz.
- [15] Nagy Sándor: A didaktika alapjai, Bp., 1956. 263—266. o.

ENTWICKLUNG, QUALITATIVE ÄNDERUNGEN IN DER GEOGRAPHISCHEN SPHÄRE UND DER UNTERRICHT DER GEOGRAPHIE

DR. UDVARHELYI KÁROLY

ZUSAMMENFASSUNG

Die inneren Widersprüche und die Wechselwirkungen erhalten die objektive Entwicklung der Landschaften, der ganzen geographischen Sphäre aufrecht. Der Artikel definiert und zeigt den Begriff „der geographischen Bewegungsforme“ durch die geographischen Landschaften vor. Er führt die Änderungen der geographischen Zonen und Gegenden vor. Er stellt die geographischen Charakterzüge der Entwicklung und der qualitativen Änderungen fest. Er macht die Unterrichtsmethoden bekannt, die zur Entwicklung des dialektischen Denkens und Aktivität der Schüler brauchbar sind.

EGY ELŐREMUTATÓ ÉNEKMETÓDUS AZ 1868. XXXVIII. TÖRVÉNYCIKKET KÖVETŐ ÉVEKBŐL

CSIKÓS ANDOR

Közlésre érkezett: 1968. nov. 20.

Iskolai énektanítást, egészen az 1868. XXXVIII. tc. létrejöttéig főleg az egyházi iskolákban műveltek — céljaiknak megfelelő tananyaggal. Emé törvény adta meg a „jogot” az éneknek, hogy „tantárggyá” válhassék.

Csekély számú (részletekre nem kiterjedő) adatok birtokában tekintsük át, hol, mikor és mióta, mely felekezetek tettek kezdeti lépéseket, esetleg milyen eredményeket értek el a szaktárgy oktatásában. Tudunk arról, hogy a felekezeti iskolák közül a róm. kath. iskolákban a legrégebb időktől fogva „teljes” volt az énektanítás egészen a mohácsi vészig, „mindenki számára”. A mohácsi vész után a szerzetesi iskolák szélesebb terjedéséig szinte teljesen szünetel. Az „állami” iskolák közül a lőcsei kir. kath. áll. főgimnáziumnak 1589-től ismerjük a tanrendjét, melyben szerepel a „muzsika” is. A XVII. századtól kezdve, a tanítórendek alakulásával az iskolazene új lendületet vesz, s az új intézetek terjedésével számszerűen is növekszik. Ezután a XIX. század első fele végén sorvadás indul.

Rendi iskolákban az iskolai kérdésekben rendi központok diszponáltak. Tőlük az énektanításra vonatkozó jelentősebb rendelkezés nem volt várható. Inkább helyi tradíciók irányítják a zenei nevelés ügyét, aszerint, amint az iskola igazgatója és az énektanító (aki általában a helység egyházzenésze) lelkesedik érte.

Főszű az egyházi énekeken van. Ami idő és energia még marad, az elnémetesítés áramlatában született „tandalok” tanítására jut.

A tatai kegyesrendi gimnáziumnak 1826-ban énekkara volt.

Az egri cisztercita gimnáziumban 1840—1852-ig hallás után, 1852-től pedig kottából tanítanak éneket.

Lutheránus iskolák zenei hagyományai között tetszetősebbek az adatok. A lőcsei gimnáziumban heti 4 órában, már a XVI. században tanítanak éneket, és az énekkar minden tanuló számára kötelező! Besztercebányán a XVI. században iskolai zenekar volt, Sopronban 1859-től heti 2—2 órában „műéneket” tanítottak, és az intézetnek 3 „rendbéli” zenekara játszott.

A legjobb helyzet leghamarább a református gimnáziumokban alakult ki. A debreceni és sárospataki iskolazene, annak jelentősége más helyen, avatottabbak tollából kellő méltatást nyert. Nézzünk néhány adatot az „állami” iskolák zenei hagyományából. A kaposvári „kir. kath. áll.” főgimnáziumban 1817-ben már muzsikát tanít az egyik tanító, naponta 11 és

12 óra között, havi 2 forintért. A szülők szívesen fizetnek, mert „e foglalkozás szép és nemes”. A nagyszebeni áll. főgimnáziumban 1850-től énektanítót állandósítanak, sőt: az iskolának ének- zenealapja van. A pécsi áll. főreáliskolában 1857-től kezdve „igen képzett” tanerők tanítják az éneket. 1855-től „egyházi énekdíjat” szednek.

A felsorolásban csupán néhány, főleg egyházi középiskola helyzetére utaló adatok kaptak helyet. Alsófokú iskoláink énekkoktatásáról a rendelkezésre álló adataink hitelesítése nem teljesen kimunkált. Azok helyett Perényi László kiadványjegyzéke tanúskodik:

„Szepesi Imre: Elemi karénektan, Pest. Szívemelő és derítő énekek I—V. füzet, Pest, 1859. Zsaskovszky Ferenc és Endre: Egri énekkáté, Eger, 1860. Kis lantos stb. A protestánsok közül Maróthy György: Soltároknak négyes kótáik, Debrecen, 1743 és 1746. Zákány József és Sz. Nagy Károly: Énekhangzatos könyv, Debrecen, 1846. Batizi András énekléstan, Debrecen, 1851. Ivánka Sámuel: Karénektan Sárospatak, 1846, Thill Ferdinánd: Elemi karénektan (Elementar Chorgesangschule) Pest, 1855.”

E kiadványok szinte teljesen nélkülözik a zenei néphagyományt és az egyházat, az elnémetesítést szolgálják.

További idevonatkozó írások:

Békefi: A népoktatás története Magyarországon 1549-ig (1906). A mohácsi vészt megelőző iskolai énektanításunk egyetlen kéziratos emléke: Szalkai László érsek zenei jegyzete (1490), melyről dr. Bartha Dénes írt ismertetést (*Musicológia hungarica* 1935.).

Dr. Szabolcsi Bence a Zenei Lexikon II. kötetében „Magyar Zene” címszó alatt — II. kötet, 1930. 72. l. írja: Magister Jacobus: *Speculum musicke* c. munkájában azt olvashatjuk, hogy Magyarországon a tanítás nyugati példák alapján történik, az éneklés a szolmizáció gyakorlati alkalmazásával. Szabolcsi eme tanulmányában további érdekes adatok lelhetők a XVI. századi iskolai énekkoktatás latin nyelvű egyházi énekeinek műveléséről, valamint az énekmondók ajkán született históriás éneklésről, énekekről, akik közül sokan, a mohácsi vészt követő években nemesi rezidenciókban meghúzódnak, vagy városi iskolákban vállaltak iskolamesteri állást.

Ugyancsak Szabolcsi Bence tanulmánya: „A XVIII. sz. magyar kollégium zenéje”. Igen értékes, idevonatkozó adatok találhatók, amelyek a tanulmány címében foglaltak alapján teljességgel bírnak.

(Zenei Szemle, 1929., Magyar Zenei Dolgozatok, 8. sz. 1930.)

Szomorú a helyzet az iskolazenét tanítani óhajtó nevelőképzésben. Hazai szakemberképzésre utalás először a két *Ratio Educationis* (1777. és 1806.) rendelkezéseiben található. Ezek szerint a tanítóképzőkben zenetanulásra csupán fél év jutott. Elképzelhető, milyen kevés volt ez, különösen ha számításba vesszük még azt is, hogy eme 5 hónapocska alatt kellett felkészülni a növendéknek a kántorságra is, tehát az orgonajátékra, valamint az egyházi szertartásokon való aktív részvételeire.

Az 1844. kormányrendelet felemelte a tanítóképzést 2 évre. Ám a felemelt időtartam új tantárgyak bevezetésével járt együtt, így a zenei kép-

zésre még mindig nem juthatott elegendő idő, az időközben Pestre helyezett tanítóképzésében.

Mátray Gábor (1797—1857.) a Hangászegyesületi Zenede (1867-től Nemzeti Zenede) akkori és első igazgatója 1852-ben sürgeti a tanítóképzők magasabb zenei szintjét. Engedélyt ad arra, hogy a pesti tanítóképzősök órákat látogathassanak intézetében, és felveti az iskolazene-szeminárium felállításának kívánalmát, ahol „több éven keresztül képezetnének kellő alapossággal a zenében és hivatásuk betöltéséhez szükséges szaktudományokban” az arra alkalmasak.

Schmidt Péter „székesegyházi orgonista és a pécsi mesterképezde tanítója (1799—1874.): „A zene tankönyve mesterképezdek (a Zenei Lexikon szerint: tanítóképezdek!?) számára” c. művében, mely magyar—német nyelvű (Pesth bei J. Treichinger, 1857.) kellő bizonyosság nyerhető arra, hogy mennyire kántorképzés-beállítottságú volt a leendő tanítók zenei nevelése. Maga a szerző így összegezi kiadványának célját előszavában:

„... a tanulóknak ezennel egy könnyen felfogható és mind azt röviden magában foglaló könyvet nyújtani, mit egy leendő orgonista- és énekesnek állása pontos betöltésére elkerülhetetlenül tudnia kell, hogy így a rendkívül, elhanyagolt egyházi zene lassanként megjavíttassék. Ugyanezért engedtem az összhangzatannak (Harmonie) a lehető legnagyobb tért, hogy a tanuló ezt magáévá tevén a tökélynek azon fokát érhesse el, mely őt képessé teszi hivatalában úgy működtetni, miként ezt tőle az Isten házának szentsége megkívánja; és miután a tehetségesek nem egyenlők, s így mindenki kitűnő nem lehet, reméllem e munka által a tanulóknak azon eszközt kézbesítheti, melynek szorgalmas tanulása és használata által feltűnőbb hibákat nem teend.”

Megjegyzendő, hogy a könyvecske (az orgonáról, orgonajátékról írt részeit kivéve) nagyon is alapos, jól sikerült, korát tekintve modern összefoglalója a zeneelméletnek, és ha kellő színvonalú énektankönyv lett volna az akkori elemi iskolákban, minden bizonnyal az elméleti szinten így felkészített énektanítók kiváló eredményt érhetett volna el. Ám a tananyag, a Schmidt Péter által írt „DALLAMOK AZ AUSZTRIAI BIRODALOMBELI KATH. MAGYAR ELEMIS TANODÁK MÁSODIK NYELVGYAKORLÓ ÉS OLVASÓ KÖNYVBEN FOGLALT ÉNEKEKHEZ” fél-száz oldalas kottafüzetecske, négyszólamú vegyeskarra írva, tömény lieder-
tafelstilust lehel. A mai zenepedagógus előtt homályos a gyűjtemény módszertani felhasználhatósága. A dallamok silány, sekélyes dilettantizmust mutatnak, szövegük nagy része egyházi, vagy világi giccs. A 49 énekből nemcsak a magyar népdal hiányzik, de még a magyar szó, mint jelző sem fordul elő. Még az ilyen című dalban sem: „A haza és külföld...”

Feltétlenül pozitív kezdeményezésnek kell tekinteni Zsaskovszky Ferenc és Endre kísérletét az Egri Énekkaté megjelentetésével (Eger, 1860.). A dallami és ritmikai elemek tanításához nyújtottak segítséget, természetesen a kor tanítási formáiban. A verbális, katekizáló módszer alapján, az abszolút rendszert sajátítatják el elemi fokon. Ugyanakkor utálnak a hallás utáni ill. hangjegy szerinti énektanításra. Vitathatatlanul előrelépés ez

a korban uralkodó elmisztifikáló, elködösítő kiadványok között. Zsaskovszky: Kis Lantos (Eger, I—IV.) gyűjteménysor szintén helyi vonatkozású. Közölt anyaga a liedertafel dalköltészet zömében, de a népies magyar dallamok beiktatásával előrelépőnek mondható, hiszen az első haladónak titulálható népzenei gyűjtemény 1865-ben jelenik meg. (Szini Károly: A magyar nép dalai és dallamai, Pest.)

Mindezek ellenére elterjedettségük szűkkörű, alkalmazásuk az egri egyházmegye területén csak olyan iskolákban történik, ahol a hiányos zenei felkészültségű tanítók ügybuzgalma ideig-óráig felszínen tartja.

A XXXVIII. törvénycikk körüli években másik, jóval modernebb metódussal találkozunk. J. R. Weber, a münchen-buchseei tanítóképző énekzene tanára: Theoretisch — praktische Gesangslehre für die allgemeinen Volksschulen des Kantons Bern — 1849 c. munkájában a relatív hangjegytanítást új alapokon indítja.

Johann Rudolf Weber (1819—1875) metódusa igen rövid összefoglalásban a következőképp fest:

Relatív rendszer. A tanulók a vonalrendszert nem egyszerre, 5 vonalként ismerik meg, hanem az egyes hangok írásjeleivel összekapcsolva. A kezdő „ut” nevű hang eleinte mindig az elsőn van, csak a 3., a „mi” bekapcsolásával következik a 2. vonal használata. Ezután minden soron következő 2—2 hang vonz magával egy-egy vonalat. A 10 évfolyamos, akkori berni iskolák szervezetére alapoz. Az első 2 évben hallás után tanít dalokat. I. évben a dúr kvintachord körében, hangnévtársítással, majd a II. évben a „la” és az alsó „ti” hangokat kapcsolja be. Hangjegyet csupán a III. osztályban írnak. „Innen kezdve nyolc éven keresztül a dalok, a zenei elemek tanítása meglehetősen merev rendben, egymást átszóve halad. Minthogy az alapsor hangjait soronként, lépcsőzetesen ismerik meg a gyermekek, a technikai gyakorlatok és a III. évben tanított dalok zenei anyagában a merevség fokozottabb mértékben kiütöközik.” (Perényi: Az énektanítás pedagógiája.)

Webernél a II. tagozat a negyediktől a hatodikig tart. Ez a „középső tagozat”. Eddig még az „üt” (dó) helye mindig az első vonalon van. A 4. tanévben a teljes hangsor (ut-ut’) kiépítésével ismerkednek meg az 5 vonallal. V. és VI. osztályban, amikor a dallamok oktavnál nagyobb ambitusúak, a hangjelölés szükségessé teszi a pótvonalak alkalmazását.

Az úgynevezett áthelyező gyakorlatok bevezetése a felső tagozatban valósul meg. Az eddig alsó vonalon fekvő „ut” a vonalrendszer más-más helyére tevődik. Így 7 féle elhelyezésben gyakoroltat Weber, és bár bonyolult módon, de beletorkollik az ábécés nevű abszolút rendszerbe.

Ez a metódus alig egy évtized alatt elterjedt hazánkban: Székelykeresztúron, Csurgón, Balatonfüreden Weber-módszer szerint folyik az énektanítás és a székelykeresztúri tanítóképző lelkes tanára, Sándor Domonkos magyar nyelven propagálja (J. R. Weber vezérkönyve a népiskolai énektanításban, Déva, 1875.). Sándor Domonkos másik műve tanártársával, Horváth Gyulával együtt íródott, és kiadásra került Egerben, még ebben az évben. Címe: Vezérkönyv a népiskolai énektanításhoz.

Ebben a 170 oldalnyi könyvecskében már túljutnak Weberen; a 6 osztályos elemi iskolára gyakorlatiasabban osztják el a tananyagot, módszerei lépéseik is jobban megfelelnek a fokozatosság elvének. Ha valaki fi-

gyelmesen átforgatja a művet, és csupán a kottaábrákat méltatja pillantásra, akkor is szembetűnő, mennyi mindent átvett ezekből a mai magyar énektanítási gyakorlat.

Hasonlóképpen vagyunk a kiadvány szövegi részével is. Vaslogikával felállított következtetések a világosság igényével tárják fel a relatív módszer előnyét. Érveik ma is, szinte egy évszázaddal később is helytállóak, noha kialakulni kívánó, frissen „magyarított” szaknyelvezetük gyakran mosolyra késztet.

„Az énektanítás rendszerei Rousseau óta, két csoportot képeznek. Egyiknek követői szerint az emberi hangadó szerv — legalább a tanításukból kivehetőleg — úgy tekintetik, mint valamely hangszer (hárfa, zongora stb.), melyen aki készséggel akar játszani, annak mind a 24 lépcsőben (12 kemény és 12 lágy s minden kulcsban) egyenlő jártassággal kell bírni. Ezt a b s o l u t rendszernek nevezzük.

A másiknak követői szerint, hangadó szervünk csak egyetlen hanglépcsővel rendelkezik (természetes hanglépcső), s aki ezt kellő biztonsággal tudja énekelni, azaz: a hanglépcső megadott 1-ső (fő) hangjához, az illető 2-dik, 3-dik, 4-dik stb. hanglépéseket azonnal eltalálja, az egyenlő könnyűséggel énekel a 12 kemény hanglépcső bármelyikében szerkesztett, bármely darabot, mindaddig, míg abban e s e t l e g e s hangok elő nem fordulnak, vagyis a darab, a kezdetben fölvetett hanglépcső fokain mozog. (I-ső gyakorló könyvünk minden gyakorlata és dala, s a II-dik gy. k. gyakorlatai és dalai nagy részben.)

És aki a természetes hanglépcsőnél 3-diktól a 4-dik és a 7-diktól a 8-dik fokáig tett lépések alapján, készséget szerez az e s e t l e g e s (a természetes hanglépcsőben már begyakorlottaknál egy fél lépéssel magasabban vagy alantabb álló) h a n g o k eltalálásában: képes az énekelni, a 12 kemény és 12 lágy hanglépcső bármelyike szerint menő, bármely énekdarabot.

Az énekdarab elején álló jegyekre (előjegyekre) az énekesnek csak annyiban van szüksége, amennyiben a kiindulásra szükséges hang (főhang) állását, a hangjegyvonalzaton meg akarja jelölni. Mielőtt e rendszer a tanítványokat annyira vinné, hogy e megjelölést az előjegyek (kulcs és emelő vagy szállító jegyek) alapján önmaguk végezzék, a főhang állását következőleg jelöli: (—)

„Íme az é n e k t a n í t á s k o l u m b u s - tojása!”

„Hogy ezt az életrevaló eszmét, mely szerint a hanglépcső egyes hangjait tisztán számtani viszonyok szerint kell fölfogni, mit sem törődve azzal, hogy a hangszer-zenében mi a neve a lépcsőt alkotó egyes hangoknak, hogy ez eszmét, melyet legelőbb Rosseau pendített meg és dobott oda néhány vonásban, többen élére állították, s olyan téren is akarták — s ma is akarják — alkalmazni, hol az sokkal többet ront mint épít: arról, mi, kik az énektanításban a relatív rendszernek rendíthetetlen híve vagyunk, éppen úgy nem tehetünk, mint nem tehetett Rousseau, ki a számjegyeket az

énektanítás nem pedig a hangjegyírás egyszerűsítésére kívánta alkalmazni.

Eszerént tehát szint vallottunk.”

A továbbiakból megtudhatjuk, hogy hangnevekül a dó, ré, mi, fá, szól, la, szi, dó szósor használandó. (Paulus diákonus Szent János himnuszának, Arezzói Guidó által felhasznált kezdő szótagjai ut-tal kezdődnek. Bár Ottó Gibelius holsteini kántor az ut helyére a jobban énekelhető dó-t teszi, Weber még az ut szótagot propagálja.) Ebben is előbbre lépnek a magyar metodikusok. (Az angliai Curwen (1816-tól 1880-ig) szisztémája is ez időben terjed, aki a módosított hangokat felfelé i-vel, a lefelé a-val változtatja. Nála már a felemelt 5-dik fok „szi” neve azonos lenne a 7-dik fok „szi” nevével, éppen ezért az utóbbi „ti”-re változtatja. Az ő skálája tehát így fest angol írással: DOH, RAY, ME, FAH, SOH, LAH, TE, DOH.)

A két szerző nem jut el a curweni, nálunk ma is elfogadott névmódosulásokig, és ezen a ponton kerül elvük önmagával szembe. Nevezetesen abban, hogy ők az azonos névkapcsolatokhoz azonos intervallumokat szándékoznak tenni. Viszont a 4-dik évben, amikor a módosított hangok tanítására kerítenek sort, „A hangképcsőben levő egész és fél hanglépések megmagyarázása” c. fejezetben a következő sorok találhatók: „... némely gyakorlatban és dalban a hang lépcső fél lépése helyett egészet, vagy egész helyett felet kell tennünk. Tehát vagy nagyobbat, vagy kisebbet egy féllal, mint amekkorát a hanglépcső parancsolna. Ha egy féllal nagyobbat lépünk, mint a hanglépcső illető fokán kellene; az illető fokot mutató hangjegyek elébe keresztet teszünk. A kereszt tehát azt jelenti, hogy az utána álló hang magasbítva van, tehát egy félhanggal magasabban kell énekelni, mint a kereszt nélkül kellene.”

Ezután ugyanilyen részletességgel szólnak a „b-ről” is, majd kissé később egy gyakorlat kapcsán:

„A fölfelé menetben csak arra kell figyelmeztetni a tanulót, a felemelt 4-dik hangnál, hogy fél hanglépést ne a mi és a fá, hanem a fá és a szól közé tegye.”

Sajnos a módosított (nálunk „esetleges”) hangok s azokból adódó új relációk hangí képzeteinek átadására ez az ajánlat nem megfelelő. Még ma, a relatív rendszer kimunkált formájában sem lenne elegendő egy ilyen egyszerű utalás vagy közlés ahhoz, hogy a gyermekben maradandó és reprodukálható kép alakulhasson ki. Bármennyire előrevívó elképzelések voltak korukban ezek a megoldások, melyekkel Weberen is túljutva éltek, a kor pedagógiai és főleg pszichológiai fejlettségi szintjét ők sem tudták áttörni. Vagy az ösztönösség vagy az agyonkomplikált elméletieskedés az, amely az alapjaiban és kiindulásában ma is nagyrészt helytálló metódust már annak idején is támadások központjává tették.

A Sándor Domonkos—Horváth Gyula kézikönyv szerint az első tanévben a „Feladat: a tanítványokat annyira kell vinni, hogy a természetes hanglépcső 1—6 hangját egész biztonsággal tudják utánaénekelni”. Az ún. eljárás: „A tanító a gyakorlatokat és dalokat vagy maga előéneкли (hegedűn eljátsza) vagy pedig a második (illetőleg harmadik) osztályos énekesek-

kel előénekelteti dó, ré stb. hangnevekkel s az 1-ső évesekkel utánaénekelteti.”

Ez az „eljárás” mai nyelven „hangjegy olvasás — hallás alapján”-nak nevezhető: fából vaskarika. Ez az, amely ellen minden képzett szakember tiltakozni kíván még akkor is, ha a maradiság, vagy a kényelemszeretet egy-egy vidéken életben tartja, dacára a tanterv ide vonatkozó kitételeinek. Ez az „eljárás” semmiképpen nem ad sem esztétikai, sem intellektuális élményt, mindazt mellőzi, amivel a gyermeket érdekeltté tudjuk tenni az új anyag elsajátításában, mindaz elmarad, ami a gyermek figyelmét leköti. Nyomasztó, fegyelmezésteli légkört teremt még akkor is, ha a közölt gyakorlatok ötletességéről tanúskodnak:

„Az első hang és érzékelése” (l. 1. sz. ábra)

„Az első két hang és érzékelése” (l. 2. sz. ábra)

„Felütés” (l. 3. sz. ábra)

És ez így halad a 6. hangig, a lá-ig. Mindig akkor kerül sor a további vonalakra, amikor az újabb szükségessé teszi. Az első évben „után ének-lés” folyik, a másodikban már „a tanító” ... „elő nem éneklí ...”, hanem egyszerűen megnevezi és énekelteti az első és második hangot „fel és le”. Ez így megy 8—10 alkalommal, egymásután. Ezután a hexachord köréből a megnevezett hangokat énekelteti a tanító, majd dallamot énekel lá-szótaggal és a gyerekek éneklík utána szolmizálva.

Már az első évben elkezdődik a ritmikai zavarosság és a felütéses gyakorlatok erőltetésével. Erre kétféle magyarázat adódik. Sándor Domonkos társszerzőjével együtt kész sémaként kezelte a weberi dallamokat, magyar szöveget nyomorítottak a német nyelvhez, német népzenehez hű énekekhez. Ám kénytelenek is voltak átvenni, hiszen az azóta feltárt magyar népi gyermekdalok híján valahonnan kellett „tandallamokat” keríteniök.

A második évben nyugodtan keverik a 2-es ütemet a 4-essel. „... a kettős üteműekhez előbb kettős, azután — úgy az év közepe — pedig 4-es ütemezéssel, vagy az osztály egyik felével előbb 2-sel azután 4-sel és megfordítva.”

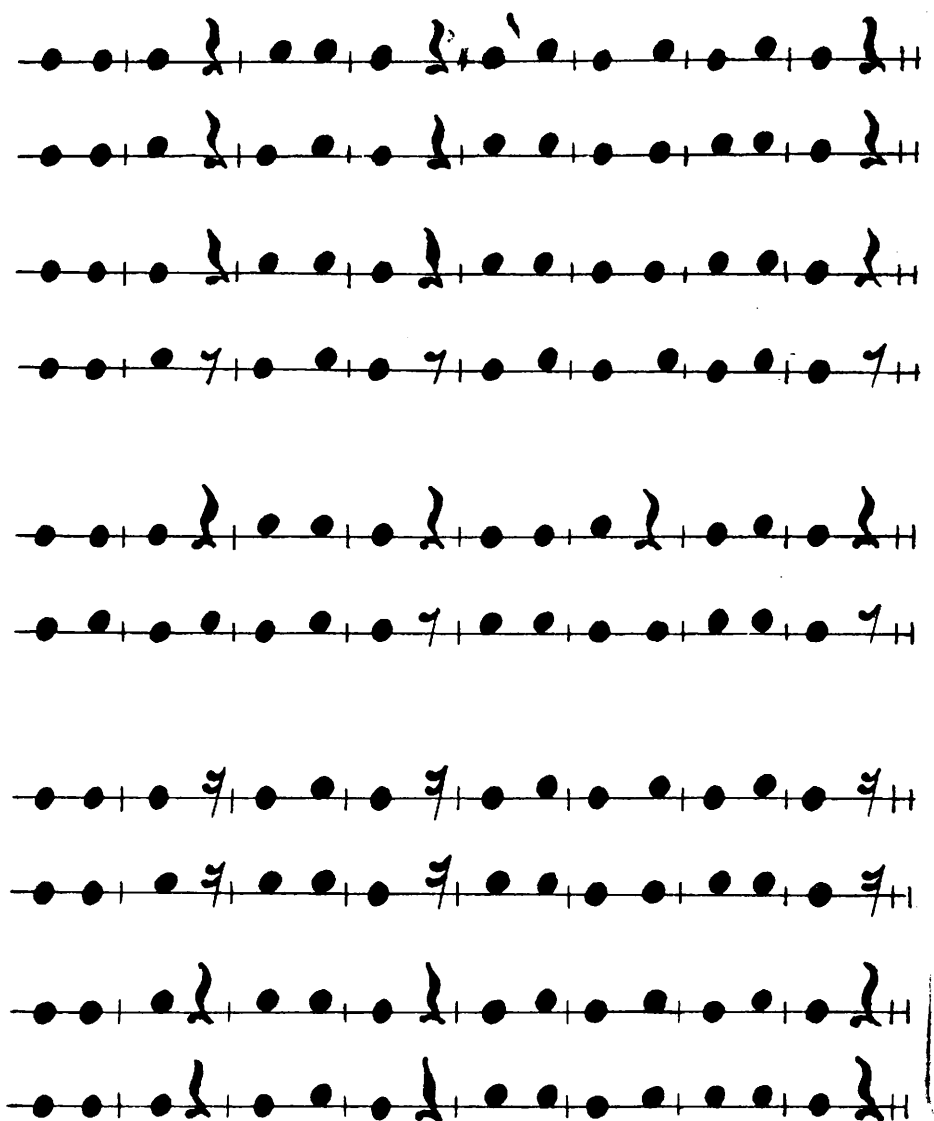
Ez bizony világosan a fő — és mellékhangsúly összekeverése! (Ide kívánczik az a tréfás abszurdum, melyet Perényi László zenefőiskolai tanár mondott módszertanóráján: „A zene területén 2-szer 2 az nem 4, illetve 2-szer kettős ütem sohasem lesz élő dallamban 4-es ütemű és fordítva, a négyes ütemű énekből soha sem alakíthatunk ki 2-szer kettes ütemű dallamot. Pedig de sok könyvben láttunk efféle visszaélést!)

Még a második tanév tananyagában érdekes jelenség bukkan fel.

„Mindennapi gyakorlatok: (l. 4. sz. ábra)

„A tanító ezek éneklése után a dó-t még néhányszor ismételtetvén, megmondja az illető tanítványoknak, hogy azt a hangot jól tartsák emlékülben, maga pedig előénekli és utánaénekelteti a következő előgyakorlatokat:”

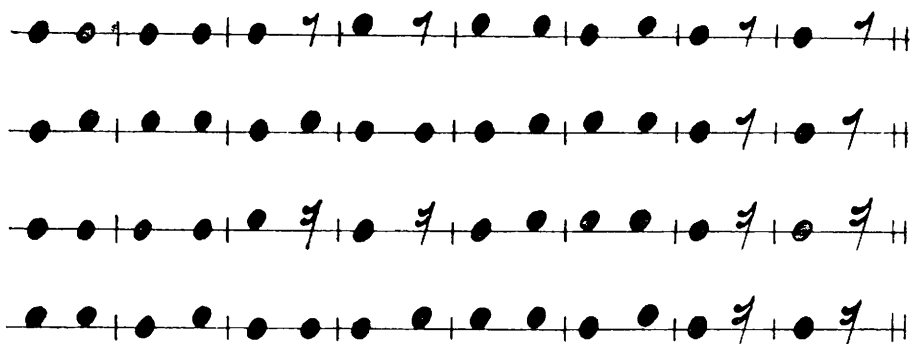
(l. 5. sz. ábra)



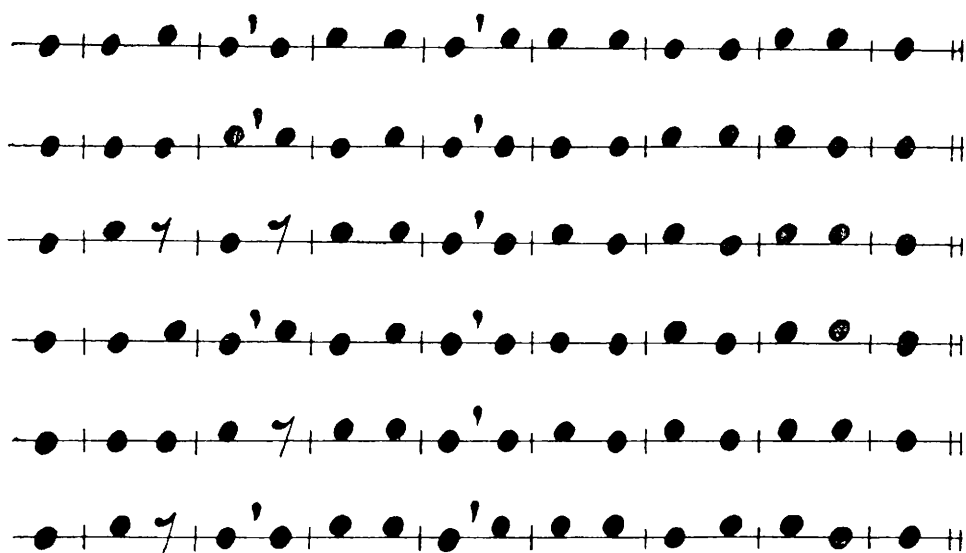
1. ábra

Majd lábjegyzetben: „Jegyz. Mind a gyakorlatoknál, mind a daloknál arra kell vigyázni, hogy a tanítványok a hangtávolságot mindig a dó-tól számítsák. Hogy ilyen gyakorlatoknál a dó minél határozottabban vésődjék a hangemlébe, a jelen § elején álló mindennapi gyakorlatok mindannyiszor ismétlődnek, valahányszor a tanulók a dó-ról megfeledkeznek.”

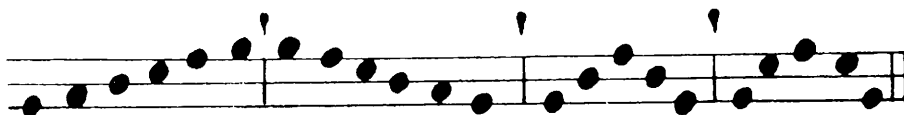
Ismét utalás a tanító számára:



2. ábra

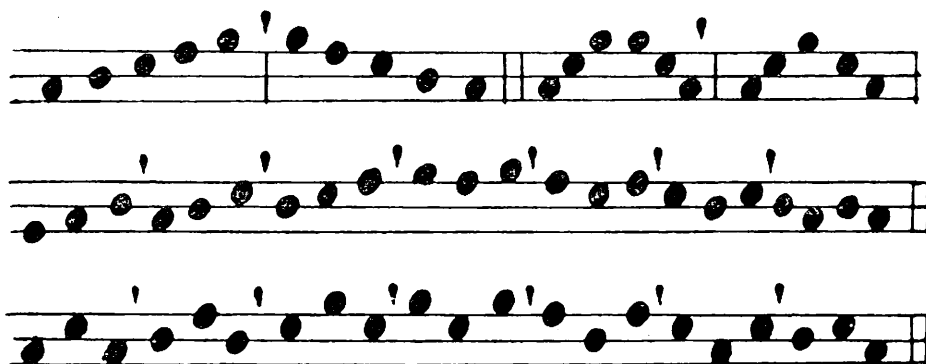


3. ábra



4. ábra

„Hogy a legutóbb előfordult gyakorlatok a lágý (moll) hangnem-
hez tartoznak: azonnal világos minden dologhoz értő előtt.
Hogy az ilyenmő gyakorlatokra már eleitől fogva nagy súlyt kell
fektetni, egyfelől a magyar dalnak kiválóan moll hajlamaiért, más-
felől, hogy a hanglépcső egyes hangjainak eltalálásában a növen-



5. ábra

dékek annál nagyobb biztosságra tehesse nek szert: ennek indoklását sincs miért üzni-füzni.”

Bizony érthetetlen a mai zenetanár számára:

1. A moll tonalitás „re” kiindulásához való kapcsolása, hiszen később, a skála kiegészülése után úgyis lá-sor lesz belőle.

2. Az alaphang alatti dó emlékezetbentartása inkább a mixolid jelleget adja, és szintén zavaró.

A harmadik évben még tovább bonyolódik a ritmikus elemek elsajátítása az „Ütemnemek” címszó alatt, ahol a közlést követő verbalizmus a döntő. Elvonttá, misztikussá válik a 27. §-ban:

„A tanító a 2-ik évben már több ízben gyakorolt négyes ütenyzésben, itt is néhány gyakorlatot tétetvén: a tanítványok négyes ütenyzése kíséretében a múlt évben tanult dalok közül néhányat ismételtet: hivatkozik ama korábbi tapasztalatra, hogy némely (az illető dalból épen névszerint megnevezhető) szótagokra két ütésig, másokra pedig egy-egy ütésig kellett énekelni; végül ismételve a tanító a tanítványok által az elébb négyes ütenyzéssel énekelt dalt (dalok egyikét) de most már kettős ütenyzéssel s ugyan így ismételtesse a tanítványokkal is. Ez által kezdenek belegyakorlódni abba, hogy egy ütésre két hangot (egyszersmind két szótagot) mondjanak ki.”

Elkopottnak ítéltetjük a pontozott értékek magyarázatát:

„Az ívekkel egybekötött, és a hangjegyvonalzat ugyanazon fokán álló, egymáshoz egyenlő értékű három hangjegyet, rövidség kedvéért úgy szokták írni, hogy ama három helyett csak egyet írnak, de amelynek kétakkora értéke van, mint az elébbiek egyikének volt. Miután így, ama három hangjegy közül csak kettő van helyettesítve: a még hiányzó harmadik hangjegy helyett, egy pontot tesznek a helyettesítő hangjegy után.”

Mennyivel helytállóbb az a mai felfogás, mely szerint a nyújtott és éles ritmus kéttagú értékből áll. Az egyik nyúlik vagy rövidül a másik értékcsökkenésére, ill. gyarapodására. Sokkal világosabbá is teszi az a mai

gyakoroltatási mód, hogy nyolcados, „alákoppintás”-ból 3+1, illetve 1+3 értékviszony képét nyújtjuk. (Megjegyzendő, hogy a 4-esnek eme felhasználása nem mindig lehet formálisan „egység”-jellegű.

Az „egység” elnevezés zavaros a következőkben is:

„A tanító — ha éppen kedve tartja — megkérdezheti, hogy a pont az előtte álló hangjegyet hányadrészával nyújtja meg? Ez a pontos hangjegyek korábbi felfogásmódja. Egyébiránt a dolog lényege a könnyű és biztos felfogást illetőleg nem ezen fordul meg, hanem azon, hogy a pontos hangjegy annyi, mint ugyanazon ütenyben levő és ugyanazon hangmagasságot kifejező, három hangjegyege-ségnek összevonása, rövidebb alakban kifejezve.”

A Weber-féle rendszer az 5 vonalat fokozatosan építi. Magyar követői az 5 vonalas rendszert csak az V. osztályban építik ki, s Arezzói Guidótól ismert mutáció szerint járnak el.

„A gyakorlatokat és dalokat eddig különböző magasságú dó-ból énekeltük. Ez által nemcsak a jelzett 6 hangot, hanem a körülmények szerint 8—10 hangot is volt módunk gyakorolni. Ugyanis, ha a korábbi dalok vagy gyakorlatok egyikét pl. c magasságban álló dó-ból kezdjük: a 6-dik hang „a” lesz. Ha a g-t tesszük dó-nak: a 6-dik hang a „g”-től fölfelé számított „e” lesz.

A szokottabb, közönségesebb dalok hanganyaga tehát kellő előgyakorlásban részesült. Csak az anyag jelzésében megkívántató előismeret van még hátra. E czélt csak a teljes hangjegyvonalzat ismertetésével érhetjük el. Ennek szemléltetése végett a tanító c-t téve dó-nak, öt hangot énekeltet fölfelé s e hangokat a szokott mód szerint a táblára írja. Azután az elébbi öt hang közül az utolsó (g-t) téve dó-nak, ismét öt hangot úgy jegyezni le, hogy azonnal **kitűnjék, miszerént e sor első hangja, magassága egyenlő az elébbinek ötödik hangjával?** És most a tanító a következő alakot rajzolja a táblára:”

Így áll össze a szoprán kulcsos c-dúr, felső ráadással, s ez egyben előrevisz a dó-áthelyezéshez. Már csak annyi van hátra, hogy a tanító közölje: „az egymásra következő, s egy bevégett egészet alkotó nyolcz hangot h a n g l é p c s ö n e k hívják”. A dúr hangsor begyakorlásának ötletes sokfélesége ma is figyelemre méltó és a többszólamú éneklés előkészítését adja. (L. 6. sz. ábra.)

Térszemléletet ad a „félhang lépések” felismeréséhez közölt ábra, és ma is helytálló. (L. 7. sz. ábra.)

Hanem a módosított (náluk „esetleges”) hangokra való utalás annál zavarosabb, erről előbb is szóltunk.

Az 5. évben dó áthelyezések történnek, az „esetleges” hangok zsúfó-lódnak, a mai „szolfézs zsonglőr” számára is nehézséget jelentő gyakorla-toskákat közölnek a szerzők.

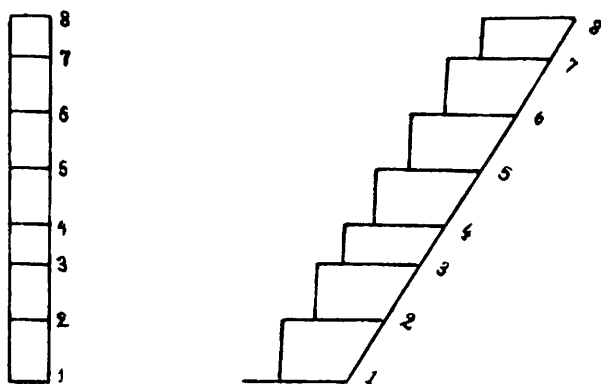
A 6. évben torkollik relatív rendszerük az abszolútba, ugyanis ebben az évben ismerkednek meg a tanulók az abszolút hangnevekkel, majd pedig olyan feladatra vállalkozik ez a metódus, amelyet a mai 8 osztályos, jóval



6. ábra

képzettebb tanerőkkel rendelkező iskolatípus sem bír el. Nevezetesen: kvintkör, kulcstan, hangköztan (amiben az elnevezések még kialakulatlanok), hármas hangzatok, a szinte teljes skálátan. Ritmikai elemekből: triola, kvintola, szextola, szeptola. Dicsérendő ez az igyekezet, de méltán nevezhetjük mai szóval maximalizmusnak.

Bizony felvetődik az óhaj: bár az akkori énektanítók tudtak volna ennyit!



7. ábra

Ha a Sándor—Horváth Vezérkönyv pozitív és negatív vonásait összevetjük, feltétlenül az előbbrevivőbb koncepciót érezzük túlsúlyban.

1. Szemben a Bartulus-féle Vezérkönyvvel (1872.), az „Általános utasítások” címszó alatt igen célszerű és hasznos tanácsokat nyújt. Ilyen megfogalmazásban, elméleti és gyakorlati szinten megfontolt segítséggel ez ideig nem tudott szolgálni a hazai szakirodalom. Nevezetesen:

- a) hallásfejlesztés, hallási gyakorlatok,
- b) hangeltalálási, megkülönböztetési, felismerési gyakorlatok,
- c) hangjegy írás-olvasási gyakorlatok,
- d) hangképzési gyakorlatok tekintetében szerves egész és mégis áttekinthető feladatokat célzott.

2. Weber 10 osztályos elképzelését a hazai 6 osztályos iskolatípusra dolgozták át, sőt ezen túlmenve az akkori súlyos helyzetet tekintetbe véve: az osztatlan iskolákra voltak elsősorban tekintettel.

3. Csökkentették ugyan a tananyagot, de a koncepció lényegét nem csorbítva szelektáltak, a legfontosabb részeket megtartva állapították meg azt a minimális követelményt, amelynek elvégzését a XIX. század második felében nálunk megoldhatónak tartottak.

Könyvüket kivonatolásnak is tekinthetjük, de olyan kivonatolásnak, mely a redukcióban is tudott hozni eredetét. Az eredetiségnél — éppen a tárgyilagosság miatt — meg kell jegyezni, hogy a magyar nemzeti jelleg hangsúlyozásakor a népies műdalstílus felé hajlottak. Ám ezért kár lenne elítélni a szerzőket, hiszen a tudományos szintű népdalgyűjtés gyermektípusát tette meg abban az időben. Legfőbb értéke az átdolgozásnak, „... hogy a magyar tanítósággal egy olyan „rendszer” ismertettek meg — legalábbis alapvonalai szerint — mely a maga idejében bizvást a *legjobb*ban kidolgozott népiskolai énektanítási rendszer volt.” (Sztankó Béla)

A vezérkönyvnek hatása nem maradt el, még a sok tekintetben elmaradt iskolarendszerben sem. Elterjedését nagyban akadályozta korának nagy és tekintélyes szakembere: Bartalus István, aki ugyan elítélőleg alig

nyilatkozott a Weber-koncepció ellen, de súlyával, betöltött funkciójával áthághatatlan akadályokat gördített az énekoktatás minden területén. Ennek ellenére lelkes tanítók komoly ügyszeretettel karolták fel, és megvalósítottak abból annyit, amennyit tudtak. Ez az énekmódot más módszerekkel együtt csorbíthatatlanul vagy módosítva eléldegélt az egységesítő törekvések győzelméig, a mai gyakorlat létrejöttéig. (Bátori Lajos csurgói képző tanár újabb propagálása 1900-ban, aki a tanító- és óvóképzők alsó osztályai számára kiadott „Enekeskönyv” c. művében Weber lelkes híveként jelentkezik. Hodossy—Sarudy: „Magyar Énekiskola, Kecskés Ernő: Ének gyakorlókönyv és Lovas László „Elméleti és gyakorlati énekkönyv” stb. csupa weberi talajon sarjadtak.)

Még szembetűnőbb a Vezérkönyv hatása, ha a mai énekoktatási rendszerünk összetevőit nézzük, e helyütt vulgáris leszűkítésében: Curwen kézelei, betűi, Weber alaphang (dó) elhelyezése a vonalrendszer különböző helyein. Ezek egyesítése a Hundoegger által. Így áll össze egy legértelmesebbnek, legeredményesebbnek vallott rendszer, ami a zenei írás-olvasás kezdetétől a szükségesig elvezethet. Sztankó Béla század eleji törekvései, melyek a magyaros vonást, a nemzeti jelleget hangsúlyozzák, a Kodály-szisztémában valósulnak meg igazán, amikor is a magyar gyermeki és népi dallamokra épülve nemzetközi szintű elismerést, méltatást érdemel.

Sok harc és küzdelem árán született énekoktatási módszerünk. Sokan voltak azok, akik tollat is kézbe véve szolgálták zenei felemelkedésünk ügyét és a névtelen hősöknek megillető tiszteletadás megadatása nélkül a feledés homályába hulltak... Sándor Domonkos és Horváth Gyula a magyarság kulturális felemeléséért küzdöttek és az utókor nevében — majd egy évszázad távlatában — legalább a feledéstől kívánja e szerény tanulmány életműüket megmenteni.

IRODALOM

- [1] Ádám Jenő: Módszeres énektanítás (Budapest, 1944.)
- [2] Bartha Dénes: Musicologia hungarica (Budapest, 1935.)
- [3] Bartalus István: Énektanító vezérkönyv
Éneklő ABC I—IV. évfolyam (Budapest, 1872.)
- [4] J. Curwen: Grammar of vocal music (London, 1843.)
- [5] Agnes Hundoegger: Leitsade der Tonike-Do-Lehre (Maria Leo előszavával, 1931. Berlin.)
- [6] Perényi László: Az énektanítás pedagógiája (Budapest, 1956.)
- [7] Sándor Domonkos és Horváth Gyula: Vezérkönyv a népiskolai énektanításhoz (Eger, 1875.)
- [8] Schmidt Péter: Dallamok az Ausztriai birodalombeli kath. magyar elemi tanodák második nyelvgyakorló és olvasó könyvben foglalt énekekhez (Pécs, 1859.)
- [9] Schmidt Péter: A zene tankönyve mesterképezdék számára (Pest, 1857.)
- [10] Szabolcsi Bence: Magyar zene (tanulmány, Zenei Lexikon II. kötet), (Budapest, 1930.)
- [11] Sztankó Béla: Az iskolai énektanítás rendszerei (Budapest, 1934. Énekszó I. 2—6. sz.)
- [12] Vajdafy Emil: A... Nemzeti Zenede története (Budapest, 1890.)
- [13] J. R. Weber: Theoretisch-praktische Gesangslehre für die allgemeinen Volksschulen des Kantons Bern (Bern, 1849.)
- [14] Zsaskovszky Ferenc és Endre: Egri énekkáté (Eger, 1860.)

REZESSY LÁSZLÓ: GÖRÖG ILONA

Tréfás népballada szóló hangokra, női karra és kamarazenekarra

Tételek:

- I. Bevezető
- II. Csudamalom
- III. Csudatorony
- IV. Csudahalott
- V. Finále

(Négykezes zongorakivonat)

EGER, 1969

GÖRÖG ILONA

Népballada

254

I. Bevezető

REZESSY László

♩ 8 Maestoso

Piano-forte

A

Andante

Bar.

Bi-zony csak meg-ha-lok Anyám, e-des a-nyám! Gö-rog I-lo-

B

ná - ér! Kar-csu de-re - ká - ér! 1: Ne halj fi-am, ne halj, Ze-te - la-k.
Sop. 2: Ki-nek el-ső kö-re E-gaz - gyogyot
3: Oda is el-jön-tek Szű-zek, szép le-

Lás-zó Csí-nál - ta-tok né - ked O - lyan csu-da - mai - mot.
jár - jon, A ná - so-dik kö - re A - rany-penzt hui - las - sen.
a - nyók, A ti - ed is el - jön Szép Gö-rog I-lo - na.

II Csudamalom

255

Andantino

First system of music. Treble clef (I), Piano (Pi), and Bass clef (II). The treble part features a melody with a slur over the first four measures and a fermata on the fifth. The piano part has a steady eighth-note accompaniment. Dynamics include *p* and *segu.* (seguendo).

Second system of music. Treble clef (I), Piano (Pi), and Bass clef (II). The treble part continues the melody with a slur and a fermata. The piano part continues the eighth-note accompaniment.

Third system of music. Treble clef (I), Piano (Pi), and Bass clef (II). The treble part has a slur and a fermata. The piano part continues the eighth-note accompaniment. A *mf* (mezzo-forte) dynamic marking is present.

Fourth system of music. Treble clef (I), Piano (Pi), and Bass clef (II). The treble part has a slur and a fermata. The piano part continues the eighth-note accompaniment.

Fifth system of music. Treble clef (I), Piano (Pi), and Bass clef (II). The treble part has a slur and a fermata. The piano part continues the eighth-note accompaniment.

8 D 256

f

8

8

E Andante

5

E - resz szen el en gem Anyam e des

8

p

pi

p

S
a - nyaró Csá - da - ma - lom lat - ni

Pi

II

Csa - da ma - lom lat - ni Ne menj la - nyam,

ne menj, Szep Go - rog - t - a - ná - m,

Meg - ve - tük a ha - tót, Meg - fog - ták a

ár - nat

Pi *mf*

II

Andantino

The musical score is written for a vocal ensemble (Soprano, Alto, Tenor) and piano accompaniment. The vocal parts are in treble clef, and the piano accompaniment is in bass clef. The score includes lyrics in Hungarian and musical notation with various dynamics and tempo markings. The tempo marking *Andantino* appears in the lower right section of the score. The dynamics *mf* (mezzo-forte) are indicated in the lower right section. The score is divided into two systems, with the first system ending at measure 8 and the second system starting at measure 9. The lyrics are: "a - nyaró Csá - da - ma - lom lat - ni", "Csa - da ma - lom lat - ni Ne menj la - nyam,", "ne menj, Szep Go - rog - t - a - ná - m,", "Meg - ve - tük a ha - tót, Meg - fog - ták a", "ár - nat".

8

This musical score consists of six systems, each with a vocal line and a piano accompaniment. The key signature is three sharps (F#, C#, G#). The first system (measures 1-3) features a vocal line with a half note and a whole note, and a piano accompaniment of eighth notes. The second system (measures 4-6) continues the piano accompaniment. The third system (measures 7-9) includes a vocal line with a half note and a whole note, and a piano accompaniment. The fourth system (measures 10-12) features a vocal line with a half note and a whole note, and a piano accompaniment. The fifth system (measures 13-15) includes a vocal line with a half note and a whole note, and a piano accompaniment. The sixth system (measures 16-18) features a vocal line with a half note and a whole note, and a piano accompaniment. The score includes dynamic markings such as *f* (forte) and *ff* (fortissimo), and a hairpin crescendo. The page number 258 is located in the top right corner.

I Andante

B

1. Bi-zony, csak meg-ha - lok, Anyám, é-des a - nyám Gö - rög I - lo - ná - ér'

2. Keresü de - re - ká - ér', Piros or - cá - já - ér', A lenvi-rág sze - mű

8

p

mf *sim.*

J

Kar-esu de-re - ká - ér' 1. Ne halj, fi-am, ne halj Ze-te - la-ki Lász - ló,

Gö - rög I - lo ná - ér' S. 2. Ki-nek széles - sé - ge a Du - ná - ig ér - jen,

3. Oda is el - jön nek Szűzek szép le - á - nyok,

8

p

p

S

Csi-nál ta - tok né - ked o - lyan csu-da - mal - mot,

Ki - nek ma - gas sá - ga Az e - ge-kig ér - jen,

A ti - ed is el - jön Szép Gö - rög I - lo - na.

8

1. 2.

Allegretto

The first system of musical notation consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in alto clef, and the bottom in bass clef. The key signature has one sharp (F#). The tempo is marked 'Allegretto'. The first staff begins with a rest, followed by a series of chords and eighth notes, with a dynamic marking of *f* (forte). The middle staff begins with a rest, followed by a series of eighth notes, with a dynamic marking of *mf* (mezzo-forte). The bottom staff begins with a rest, followed by a series of eighth notes, with a dynamic marking of *p* (piano).

The second system of musical notation consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in alto clef, and the bottom in bass clef. The key signature has one sharp (F#). The first staff begins with a rest, followed by a series of chords and eighth notes, with a dynamic marking of *f* (forte). The middle staff begins with a rest, followed by a series of eighth notes, with a dynamic marking of *mf* (mezzo-forte). The bottom staff begins with a rest, followed by a series of eighth notes, with a dynamic marking of *p* (piano).

The third system of musical notation consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in alto clef, and the bottom in bass clef. The key signature has one sharp (F#). The first staff begins with a rest, followed by a series of chords and eighth notes, with a dynamic marking of *f* (forte). The middle staff begins with a rest, followed by a series of eighth notes, with a dynamic marking of *mf* (mezzo-forte). The bottom staff begins with a rest, followed by a series of eighth notes, with a dynamic marking of *p* (piano).

The fourth system of musical notation consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in alto clef, and the bottom in bass clef. The key signature has one sharp (F#). The first staff begins with a rest, followed by a series of chords and eighth notes, with a dynamic marking of *f* (forte). The middle staff begins with a rest, followed by a series of eighth notes, with a dynamic marking of *mf* (mezzo-forte). The bottom staff begins with a rest, followed by a series of eighth notes, with a dynamic marking of *p* (piano).

L

261

S
E - resz - szen el en - gem A - nyam, e - des - a - nant,

Pfl p

Pfl p 3 3 3 3

S
Csu - da - to - rony lat - ni Csu - da - to - rony lat - ni

Pfl p

Pfl p 3 3 3 3

M

S
Ne menj, lá - nyom, ne menj, Sze - p Gye - rög I - lo - nant,

Pfl p

Pfl p

S
Meg - ve - tk a há - ló Meg - fog - juk a mar - nat.

Pfl p

Pfl p

N. 8 Allegretto

262

First system of the musical score for N. 8 Allegretto. It consists of a treble staff and a bass staff. The treble staff has a whole rest in the first two measures, followed by a series of eighth notes in the third and fourth measures, marked with a forte (*f*) dynamic. The bass staff starts with a piano (*p*) dynamic, moves to mezzo-forte (*mf*) in the second measure, and then to forte (*f*) in the third measure. The key signature has one flat (B-flat), and the time signature is 8/8.

Second system of the musical score for N. 8 Allegretto, measures 5-8. The treble staff features eighth notes with a forte (*f*) dynamic, followed by a piano (*p*) dynamic in the eighth measure. The bass staff continues with eighth notes, marked with a forte (*f*) dynamic. The key signature and time signature remain the same.

Third system of the musical score for N. 8 Allegretto, measures 9-12. The treble staff continues with eighth notes. The bass staff features eighth notes with a B-flat. The key signature and time signature remain the same.

O Andante

Bar

Bi - zony csak meg - ha - tok Anyam e - des a - nyam Gó - rog I - lo ná - er'
Karsu de - re - ka er Pirok ut - cá - ja - er' A tenyi - rág sze - mű

Fourth system of the musical score, titled "O Andante". It includes a vocal line (Baritone) and a piano accompaniment. The vocal line has lyrics in Hungarian. The piano accompaniment starts with a piano (*p*) dynamic and moves to mezzo-forte (*sm*) in the fifth measure. The key signature has one flat (B-flat), and the time signature is common time (C).

p

Kar - csu - de - re - ká - er', Halj meg, fi - am, halj meg Ze - te - la - ki Lás - z - lo!

Gö - rog - t - lo - ná - er', A - ti - ed is el - jo - csu - da - ha - lott lát - ni,

p

O - da is el - jo - nek Sza - zek, szép le - á - nyok.

Csu - da - ha - lott lát - ni Szép Gö - rog - t - lo - ná,

IV. CSUDAHALOTT

Andante funebre

p

I. volta Kórus nélkül.

R II. volta - sal.

264

S

A

mf

Lá - nyok ti bocsár - di lá - nyok Szed - jetek szá - dé - le vi - rá - gát

I

Pf

mf

S

A

Tűz - zé - tek a mel - le - tek re, Hogy szá - szor jús - sák e - sze - tek - be.

Pf

S

S

Pf

I

É - resz - sen el t en - gem Anyám é - des a - nyám!

Csu-da - ha - lott lát - ni, Csu-da - ha - lott lát - ni

Ne menj lá - nyom, ne menj Csu-da - ha - lott lát - ni

Meg - ve - tik a há - ló, Meg - fog - ják a már - nát.
Any - já - tól el - ve - szik Szép Gő - rög I - le - nát.

mf

S Nem hall-gat-án-ja-ra, Be-megve-ná ház-ba, Ot-tan-fel-ol-to-zik

mf

M lá-ba-ra húz-za Pi-ros, pi-t-kes 'esz-mát, El-le-je-be-ko-te

mf

A

I

mf

Pf

II

mf

Szép se-hem ru-ha-ba

fe-jer e-lő-ko-tot,

p

267

▼

Lento misterioso

musical score for the song "Zemlo vinstenno" (Земло вистенно). The score is written for voice and piano. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The tempo is marked "Allegretto". The score consists of three systems. The first system shows the vocal melody starting with a mezzo-piano (*mp*) dynamic, and the piano accompaniment starting with a piano (*p*) dynamic. The second system shows the vocal melody continuing with a mezzo-piano (*mp*) dynamic, and the piano accompaniment continuing with a piano (*p*) dynamic. The third system shows the vocal melody continuing with a mezzo-piano (*mp*) dynamic, and the piano accompaniment continuing with a piano (*p*) dynamic.

X

mf Lá - tam én ha - ló - tat De i - lyet so - ha - se Ki - nek az ő lá - ba
 Ki - nek az ő kar - ja Öle - lő - leg áll - jen Ki - nek az ő szá - ja

mf

S fel - sző kő - leg áll - jon. Ki föl is ébre - jen Csak én megcsókol - jam Én megcsókol - jam
 M csó - ko - ló - lag áll - jon.
 A

f

V. FINALE

269

Allegretto

Pf *mf*

Il *mf*

f

f

270

8

ff

ff

8

8

MEGJEGYZÉSEK

A Görög Ilona tréfás népballada értékes darabja a magyar néphagyománynak. Ifjúságunk szívesen énekli, Kodály Zoltán feldolgozta a SZÉKELY FONÓ c. daljátékában is (1932).

A ballada itt megjelenő zenéje az Egri Tanárképző Főiskola népi együttese részére készült. Az 1968-ban, Egerben megtartott Egyetemi és Főiskolai Népi tánc fesztiválon Kovács Béla múzeológus koreográfiájával került bemutatásra és elnyerte a fesztivál különdíját.

A fesztivál alkalmából a ballada kísérő zenéjét hangszalagra vette a Magyar Rádió és részleteket mutatott be belőle. További előadások: főiskolánk 1968-as gálaestjén az Egri Gárdonyi Géza Színházban és 1968 őszén Erfurtban két alkalommal.

A ballada zenéje e helyen gyakorlati célból négykezes zongorakivonat formájában jelenik meg; ezt ugyanis az iskolák előadó együttesei jobban tudják hasznosítani. A négykezes zongora „primo” szólamát csak egy vonalrendszerre írtuk. A G-kulcs indexeként szereplő +8 jelzés arra utal, hogy ezt a szólamot a balkéz „loco” (helyben) játssza, a jobb kéz pedig ugyanezt a szólamot egy oktávval magasabban erősítse.

Amelyik iskola, vagy együttes zenekarral kívánja előadni a balladát, a partitúrát és a szólamanyagot kölcsön veheti az Egri Tanárképző Főiskola ének-zene tanszékének könyvtárából.

Az előadás időtartama 23 perc.

A zenekar összetétele:

fuvola
oboa
klarinét
triangulum
réztányér (puha ütővel)
kisdob
harangjáték
négykezes zongora
vonóskar

II.
TANULMÁNYOK A NYELV-
ÉS AZ IRODALOMTUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL

EGY NYELVI JÁRVÁNY ÉS TANULSÁGAI

(A *mini* szó használati köréről)

DR. BAKOS JÓZSEF

Közlésre érkezett: 1968. nov. 12.

I.

Kovalovszky Miklós Élet és Tudomány-beli cikke (Mini a divat, 1967. 10. sz.) hívta fel a figyelmünket arra, hogy ez az új *divatszó* feleslegesen vállal nyelvi szerepet szóbeli és írásbeli információkban. Annyira feleslegesen, hogy mi inkább a *járványszó* minősítést tartjuk jogosnak a *mini* hangsorral és nyelvi funkciójával kapcsolatban. A *tömeges előfordulás* mellett ezt a minősítést támogatja az a tény is, hogy pontosan kimutatható *használati gócai* vannak, s elsősorban napilapjaink, ismeretterjesztő jellegű folyóirataink a ludasok abban, hogy a *mini* szócsaládja szinte napról napra népe-sebbé válik. A *mini* növekvő előfordulása, tolakodó, falánk volta miatt érdemes számba venni e szó *használati körének* jellemző típusait és megfogalmazni néhány nyelvi tanulságot a *mini* elő- és utótagú összetett szavainkkal kapcsolatban.

Megvizsgáljuk, milyen *nyelvi* és *nyelven* túli tényezők (pl. a divat, bizonyos gazdasági, társadalmi faktorok) segítették elő e szó gyors terjedését. Először a nyelvi tényekről szólnunk. A *mini* hangsor etimológiáját tekintve *mesterséges* szóalkotás. Egyesek szerint a *miniatűr* ('festett, kisméretű kép,' 'kicsinyített, igen kis méretű arckép') szóból *elvonás*, *rövidítés* útján keletkezett.

Gerhardt Wahrig (Das grosse deutsche Wörterbuch, 1967) már nemcsak szótározta ezt a *nemzetközileg is igen divatos szót*, hanem etimológiájáról is véleményét nyilvánította:

„*Minigolf*: Kleingolf, eine Art Golf auf kleinem Platz in verspielter Form: — *Kurzwort aus Miniatur + Golf* . . .” (vö. még: *Little—Golf*: Tükkör, 1967. júl. 11.)

Hogy a *miniatűr* hangsor jelentéstartalma, illetőleg egy-egy jelentésárnyalata valóban hozzájárulhatott a *mini* szó használati körének tágulásához, bizonyítják azok a nevek, amelyekben a *miniatűr* összetételi tag a *kis*, a *kicsi*, a *rövid*, a *törpe*, a *kisméretű* stb. dolgok, fogalmak megnevezésére szolgál: „A *miniatűr-harmónium* kevés helyet foglal el . . .” (Néptanítók Lapja, 1890. 96. l.) A továbbiakban csak a *miniatűr* kapcsolatával keletke-

zett kifejezéseket idézzük: *miniatűr autó* (Tükör, 1966. máj. 3.), *miniatűr reklám* (a bélyegek hátán), (Tükör, 1968. jan. 18.), *miniatűr hegedű* (Tükör, 1967. júl. 12.), *miniatűr óra* (Nők Lapja, 1967. 29. sz.), *miniatűr traktor* (oktatási célokra) (Nők Lapja, 1966. 16. sz.), *miniatűr portré* (nyaklánccon hordható) (Nők Lapja, 1968. 29. sz.), *miniatűr televízió* (Nők Lapja, 1968. 29. sz.) stb., stb.

Sokszor a *miniatűr* és a *mini* egyenrangú szinonimaként jelentkeznek a használatban, s elég gyakran szolgálnak egymás jelentéstartalmának értelmezésére: „Külföldön tért hódít a *mini-basket* — a *miniatűr kosárlabda*” (Népszabadság, 1967. jan. 5.) — „*mini-múzeum*: a romániai Kőrösfőn az új iskola készül, alakuló *miniatűr néprajzi múzeuma*...” (Tanügyi Újság, 1968. ápr. 9.) *mini-jupe* — *miniatűr szoknyácska* Párizsban (Tükör, 1966. máj. 10.), „*mini-traktor* — Grúziában *miniatűr traktor* gyártását kezdték el...” (Nők Lapja, 1967. okt. 7.) „*minimundus*: ezt a *miniatűr világot*...” (Élet és Tudomány, 1968. nov. 1.). A *Magyar Nemzet* cikkírója is a *miniatűr* szót használja fel a *mini-divatbemutató* nyelvi forma pontosabb értelmezésére: „A *mini* szócska... nem a szoknya hosszát jelenti, hanem a *miniatűr divatbemutatót*...” (Magyar Nemzet, 1967. máj. 14.)

Újabban ismét elsősorban a *mini* szó funkciójában, a *mini* visszazorításának igényével vállal szerepet a *miniatűr* hangsor: *miniatűr magnó*: „Hollandiában *miniatűr magnetofont* hoztak forgalomba...” (Esti Hírlap, 1968. jan. 1.) — *miniatűr dán mosógép* reklámja (Magyarország, 1968. okt. sz.), *miniatűr hegedű* (Nők Lapja, 1968. 30. sz.) stb.

Vannak, akik a *mini* etimológiáját kapcsolatba hozzák a latin eredetű *minimus*, *minimális* ('valaminek legkisebb foka, mértéke', 'legkisebb', 'legkevesebb') szóalakokkal is: A *mini* szó a latin *minimus* ('legkisebb') szó — *minisítése*...” (Világ Ifjúsága, 1967. okt. sz.) Kétségtelen, hogy ezek is elősegíthették a *mini* fogalmi- és használati körének kitágulását. A *mini* hangsor negatív értékű hangulati töltésének motiválásában is szerepe van a két latin eredetű szónak.

A *mini*- és a *maxi* (lat. *maximus*) ellentétes értelmű, illetőleg két sarokérték közé foglalható összetételi tagok mind gyakoribb együtt jelentkezése is azt valószínűsíti, hogy egyesek tudatában a *mini* a *minimus*, a *maxi* a *maximus* hangsorokhoz társult, elsősorban a 'rövid' és 'hosszú' jelentéssel: *Mini?* — *Maxi?* Rövid? Hosszú? (Tükör, 1967. szept. 5.) Erre utalnak még ezek a példák is: *mini* és *maxi viselet* (Veszprém m. Napló, 1968. okt. 27.), *mini-maxi kosárlabdapalánk* (Esti Hírlap, 1968. febr. 22.), *mini-szoknya* — *maxi-szoknya* (Nők Lapja, 1967. júl. 15.), *mini-szoknya* — *maxi-kabát* (Hétfői Hírlap, 1967. aug. 28.), *maxi-lámpát* készítenek a *mini-műhelyekben* (Heves megyei Népújság, 1967. dec. 5.), *minirevű* — *maxi látványosság* (Esti Hírlap, 1968. nov. 4.), a *mini-gyöngytől* — a *maxi-gyöngyig*... (Magyar Nemzet, 1967. nov. 26.). Egy *maxi*- és egy *mini-háziruha* látható... divat a *mini*- és a *maxiszoknya*...” (Magyar Nemzet, 1967. jún. 11., okt. 15.) *Mini-maxi magazin* (Nők Lapja, 1968. márc. 9.) — *miniszoknyát*, s hozzá *maxi-kabátot*... (Magyar Nemzet, 1967. aug. 13.), *mini-brikett* — *maxi-kalória* (Esti Hírlap, 1967. dec. 28.)

A *mini* és *maxi* nagyon gyakori használatát pellengérezi ki Mikes György is humoros írásában akkor, amikor „*mini-maxi nyelven*” fejezi ki a

következő ellentétes értelmű nyelvi képleteket: *maxi-képernyő* — *mini-műsor*, *maxi gitár* — *mini hang*, *maxi ár* — *mini gesztenye*, *maxi gőz* — *mini erő*, *maxi duma* — *mini munka* . . . stb. (Ludas Matyi, 1968. jan. 4.) A *mikro*-, illetőleg *mini-busz* nyelvi forma mellé jelentkeztek a *maxi busz* — *makrobusz* ('emeletes busz') összetételek is. (Vö. Jász kun Kakas, a Szolnok megyei Néplap szatirikus melléklete, 1968. 426.)

Komoly analógiás hatásuk van a *mini* nyelvi szerepének kitágításában a *mikro előtagú összetett szavaknak* is. Egyesek a „mikroláz” (vö. Szende: Szóról szóra, Bp. 1965. 15.) ellensúlyozására cserélik fel a *mikro* előtagot a *mini* hangsorral. Ezt a két hangsort is gyakran szerepeltetik együtt a rokon jelentés egymást támogató értéke miatt: „A sok *mini*- és *mikromodell* között válogathatunk . . .” (Magyar Nemzet, 1967. ápr. 30.) stb. Találkoztunk a *mikromini* összetétellel is: „. . . egy londoni pilóta *mikromini* autót tervezett . . .” (Ország-Világ, 1968. nov. 13.)

A *mini* szó *használati körének tágulását*, változatosabb szerepek vállalását a nyelvi tényezők mellett elősegítették bizonyos nyelven túli faktorok is.

A kisméretűsége, a zsugorításra törekvés világjelenség az iparban, az építkezésben, a divatban egyaránt. Nem véletlen tehát, hogy oly gyakran vállaltak szerepet a kisméretűsége törekvés megnevezésére szolgáló *miniatűrízál*, *miniatűrízálás*, szavak is. [Vö. „Szinte egyetlen olyan területe sincs már életünknek, ahol közvetlenül, vagy közvetve ne találkoznánk, a *miniatűrízálás* eredményeivel.” (Tükör, 1966. nov. 15.).] Újabban a *minimalizál* [Vö. „. . . a magyar 1848 jelentőségét is minimalizálja . . .” (Kritika, 1968. 10. sz. 30. l.)] hangsor is fel-feltűnik. (Vö. még: *Mini-Betrachtung*, *Sprachpflege*, 1967. 11. sz.)

A következő elnevezésekben szereplő, s *kicsiny*, *igen kicsi*, *törpe*, *rövid* jelentéseket is hordozó — *mini* hangsor jelentéstartalma valóban hordozza a *minimum* szó jelentését is. A lengyel ipar *mini-telefonokat* készít, a japánok *mini-televíziókat* [vö. *Mini-televizor*, „egy japán gyár 3,5 cm képátmérőjű parányi tv-készüléke” (Dél-Magyarország, 1968. nov. 2.)] kínálnak eladásra, a németek *mini-rádiókat* is gyártanak, a nyugatnémet és az angol városokban *mini-boltok* nyílnak meg. (Mini-Läden-, Mini-Shops). A nemzetközi és a magyar könyvesboltokban egyre gyakrabban találkozunk *mini-könyvekkel* is. Olvastunk már arról is, hogy *mini-kalendáriumok* és *mini-herbáriumok* is készülnek (vö. Fejér megyei Hírlap, 1968. aug. 15.)

A divatban, elsősorban a ruházati iparban és kereskedelemben dolgozók révén — nemcsak a *mini-méret* „tartja erősen magát”, hanem a *mini* hangsor is eleven, sőt egyre jobban aktivizálódik. (Vö. *Mini und maxi*, *Sprachpflege*, 1968. 11. sz. 225—226.) Ezt a nyelven túli faktort nagyon is tekintetbe kell vennünk a *mini* hangsor jelenlegi vitalitásának értékelésében. Ma már nemcsak a szűkebb szakmai körben, hanem a *közhasználatban* is ismertek és használtak a következő nyelvi formák: *mini-szoknya*, *mini-ruha* (Nők Lapja, 1968. 24. sz.), *mini-kabát* [sőt van *mini-kiskabát* (?) is (vö. Népszabadság, 1967. okt. 7.)] *minipulóver*, *mini-nadrág* (vö. Sz. G. Nini, a *mini!* Nők Lapja, 1967. ápr. 15.), *mini-kötény*, *mini-bakfisruha*, *mini-pantalló*, *mini-sari* (indiai ruhadarab), *mini-bunda* (Tükör, 1966. dec. 12., Nők Lapja, 1966. okt. 15.). Éppen a felsorakozott példák tanúsítják, milyen

hibák származnak a mini igen gyakori használatából. A mini szinte kizárólagos szerepeltetése miatt nem juthatnak nyelvi szerephez a következő kifejező magyar szavak, kifejezések: *kurta* [vö. Kurta, mint a szegedi szoknya (Dug. Péld. T. 226)], *kurtított, rövid* [vö. Elöl rövid a szoknyája: (terhes)], *rövidített, rövidke, térdigérő* stb. Ugyanígy nagy a vitalitása a *mini*-nek a németben is: *Minirock* (vö. az angol: *Mini-Skirt!*), *Minikleid*, *Mini-Strickkleid*, *Minimantel*, *Minihandtasche*, *Minischirm* stb. (vö. *Sprachpflege*, 1968. 11. sz. 225) Különben jelentéstapadással a *mini* nagyon gyakran önmagában idézi fel a rövid, a kurta szoknya jelentést: „Új idők, új minik!” (Magyarország, 1968. aug. 25.), *mini-párti* [= a *miniszoknyát* pártoló *tervezők* (Tükör, 1968. szept. 24.)], „*Mini a divat*” [= a *mini szoknya* a divat. (Magyarország, 1968. júl. 7.)]

A *kis, kicsiny, rövid* stb. mértékének megnevezésére szolgáló *mini* hangsor ma már nemcsak a divat, a ruhaipar és a ruházati kereskedelem szűkebb szakszókincsének igen aktív tagja, hanem az élet minden területéhez tartozó dolgok, tárgyak, jelenségek kisméretűségét minősítő, megnevező összetett szavaknak egyik leggyakoribb alkotórésze.

A szoknyák, a ruhadarabok *mini-hosszúsága*, tehát *rövidsége*, *kis mérete* ugyanis analóg-alapot nyújtott arra, hogy a *mini* hangsor mind nagyobb szerepet vállalt olyan *élőlények, tárgyak, gyártmányok, eszközök, építmények, intézmények, létesítmények* stb. megnevezésére, amelyek jellemzői a *kisméretűség*, a *törpeség*, az *apróság*, a *kis teljesítőképesség*, a *vékonyság* stb.

A feltűnően gazdag példatárból csak néhányat idézünk most állításunk igazolására: *minivizor* (hordozható tv) (vö. Pintér Tamás: *Minivizor*, Élet és Irodalom, 1968. jan. 27.), *mini-telefon* (zsebben hordható) [Északmagyarország, 1968. júl. 12.], *mini-magnó* (Nők Lapja, 1966. nov. 19.), *mini-hangszer* (parányi méretű) [Népszabadság, 1967. ápr. 21.], *mini-terepjáró* (Népszabadság, 1968. szept. 7.), *mini-kvarclámpa* (Magyar Nemzet, 1967. nov. 25.), *mini-autó*, *mini-repülőgép* (Az MHS modellkísérleti állomásán) [Népszabadság, 1967. febr. 26.], *mini-mozdony* (modell) [Tükör, 1966. 41. sz.], *mini-daru* (a belgrádi rendőrség használja a tilos helyen parkírozó gépkocsik elszállítására) [Népszabadság, 1967. nov. 23.], *mini-elem* (ostya vastagságú száraz elem) [Esti Hírlap, 1968. aug. 3.], *mini-kalor* (fürdőszoba fűtő: törpe olajkályha) [Esti Hírlap, 1968. aug. 14.], *mini-traktor* (kis, törpe gép) [Orosházi Hírlap, 1968. aug. 13.], *minikombájn* (a japánok gyártják) [Zalai Hírlap, 1968. nov. 3.], *mini-hintaszék* (kislakásokba való) [Ország-Világ, 1968. aug. 28.], *mini-vontatóhajó* (kisteljesítményű, az árvízvédelem céljait szolgálja) [Esti Hírlap, 1968. jan. 1.], *mini-motor* (a tenyérben is elférő apró villanymotor) [Esti Hírlap, 1968. jún. 5., Dunántúli Napló, 1968. okt. 27.], *mini-robot* (törpe robot) [Tükör, 1966. nov. 22., Ifjúsági Magazin, 1967. 10. sz.], *mini-tv-készülék* (a képernyője akkora, mint egy levélbélyeg), [Élet és Tudomány, 1968. 42. sz. — Magyar Hírlap, 1968. szept. 9.], *mini-szánkó* (Esti Hírlap, 1968. febr. 21.), *mini-vizibusz* (a legkisebb méretű) [Tükör, 1967. ápr. 18.], *mini-kocsi* (Nők Lapja, 1966. okt. 22.), *mini-röntgen* (a kórterembe is begördíthető) [Népújság, 1968. júl. 25.], *mini-fürdőkád* (Hétfői Hírek, 1968. nov. 4.), *mini-laborhűtő* (Magyar Nemzet, 1967. okt. 26.), *mini-hűtőszekrény* (kisméretű, félvezetőkkel működő) [Magyar Nem-

zet, 1968. ápr. 28.], *mini Tu—114-es* (modell!) [Hétfői Hírek, 1968. nov. 4.], *mini-ürkabin* (Magyar Nemzet, 1967. márc. 8.), *mini-automata telefonközpont* (Gyulavári és Mezőmegyer községekben) [Népszabadság, 1968. okt. 12.], *mini-mozi* Dunántúli Napló, 1968. okt. 6.), *mini-golf*, *mini-golfpálya* (Magyar Hírlap, 1968. aug. 1.), *mini tenisz- és golfpálya* (Balatonfüreden) [Esti Hírlap, 1968. jún. 14.], *mini-csillag* (apró, kis alakú) [Esti Hírlap, 1968. szept. 18.], *mini-urna* („Gallup-görl mini-urnával!”) [Magyarország, 1968. nov. 3.], *mini-pezsgó* (kétdécis üvegekben) [Hétfői Hírek, 1968. aug. 21.], *mini-krokodil* (törpe) [Népszabadság, 1967. okt. 15.], *mini-sértés* (orvosi kísérleti célokra tenyésztik) [Élet és Tudomány, 1967. 52. sz.], [de: *törpe* sértés is: kísérleti állatfajta. Tükör, 1966. szept. 6.], *mini-kártevő* („törpe aknázó moly...”) [Magyar Nemzet, 1968. nov. 17., Magyar Hírlap, 1968. nov. 17.], *mini-szendvics* („igen kis karikákra vágott zsemle szeletekre *mini-villával* kis darab kolbászokat teszünk”) [Magyar Nemzet, 1967. dec. 30.], *mini-hajó*, *mini-tenger* (sic!) (a francia Alpok egyik taván oktatásra szolgáló, kisméretű, illetőleg kicsinyített tartályhajó-modell) [Élet és Tudomány, 1968. 18. sz.], *mini-agy* (az őshüllők kis súlyú agyvelejéről) [Esti Hírlap, 1968. júl. 13.] stb., stb.

A *mini* hangsor nyelvi funkciójának *tágulási folyamatára* és *mértékére* szolgáltatnak adatokat a következő példák. E típusokban a dolgok, a tárgyak *kis mérete* csak részben szolgáltatathat magyarázó okot a *mini* használatára, s inkább a *gondolkodás renyhése, restsége, tuncasága* a ludas abban, hogy egyesek nem élnek a választási lehetőségekkel, s passzivitásra kényszerítik azokat a magyar szavakat, melyek éppen a *mini felesleges használata* miatt nem juthatnak nyelvi szerephez. Valóban egyes hírlapokban a *kis*, *kicsi*, *rövid*, *törpe*, *apró*, *szűk*, *parány*, *kevés*, *zömök*, *kicsinyített*, sőt az *alacsony*, *nem magas* szavak gyakran háttérbe szorulnak a *mini* miatt. Sok újságíró számára kényelmes megoldás, ha a *kis* méret megnevezésére csak a *mini* sort használja fel. A felsorakoztatott példák azt is tükrözik, hogy a *mini*-vel való minősítés szűrkítette az összetétel megkülönböztető értékét is. A következő konkrét főnevekre gondolunk elsősorban: *mini-kert* (a szűk udvarokon telepített kis kertek) [Nők Lapja, 1968. jún. 29.], *mini-metró* (Rotterdamban átadták a forgalomnak a világ legrövidebb metróját) [Esti Hírlap, 1968. szept. 5.], *mini-ruhagyár* (Heresnyén épült fel) [Somogyi Néplap, 1968. jan. 28.], *mini-konyha* (Magyar Hírlap, 1968. júl. 14.), *mini-vasút* (Selypen) [Heves megyei Népújság, 1968. okt. 6.], *mini-szálló* (A Duna-kanyarban) [Magyar Nemzet, 1968. jan. 26., Esti Hírlap, 1968. jún. 25.], *mini-hotel* (kevés személyt befogadó) [Magyar Nemzet, 1967. jún. 17.], *mini-ház* (szétszedhető faház) [Magyar Nemzet, 1967. nov. 26., — nov. 28.], *mini-üzletház* (az átalakuló Telekin) [Esti Hírlap, 1968. ápr. 19.], *mini-áruház* (a várpalotai városközpontban) [Veszprém m. Napló, 1968. okt. 27.], *mini-hűtőház* (két és fél vagon kapacitású) [Magyar Hírlap, 1968. júl. 7.], *mini-strand* (a nyári táborban) [Esti Hírlap, 1968. jún. 26.], *mini-házgyár* (Magyar Nemzet, 1968. okt. 1.), *mini-paprikagyár* (kísérleti) [Népszabadság, 1968. júl. 4.], *mini-szövőgyár* (Bodajkon) [Magyar Nemzet, 1968. aug. 28.], *mini-kocsi* (alacsony) [Magyar Nemzet, 1968. márc. 16.].

A *mini* használati körének bővülését érzékelhetjük azokban az összetételekben, amelyekben a *kevés*, *alig számba vehető*, *csekély*, *igénytelen*,

kevésbé jelentős, jelentéktelen, szerény, kicsinyített, gyenge, nem nagy igényű, nem feltűnő, elenyésző, hitvány, csapnivaló szavak minősítő funkcióját is magára vállalja a *mini* hangsor: *mini-olimpia* (Esti Hírlap, 1968. okt. 10.), *mini-vásár* („benne a *mini-méretű* kiállítási tárgyak: *mini-Szuper rádió*, *mini-vár* (összerakható hétvégi ház), *mini-laboratórium* stb. [Heves megyei Népújság, 1968. szept. 18.], *mini-Magyarország* (országos falumúzeum Szentendre szomszédságában) [Népszabadság, 1968. júl. 31.], *mini-Bulgária* („a bolgár kulturális központ üzleteiben *mini-Bulgária* várja a vásárlókat”) [Magyar Ifjúság, 1968. júl. 19.], *mini-múzeum* (egy zsámbéki lakásban) [Nők Lapja, 1968. márc. 9.].

A következő összetételekben a *mini* használati köre ismét bővül. A szó használói nemcsak a kisméretűség kifejezését bízták e szóra, hanem e jelentés közvetítésén túl, bizonyos *negatív hangulatú* meghatározó értékek érzékeltetésének eszközéül is szánták a *mini* szót. Ilyen példák vonhatók ebbe a használati körbe: *mini-reform* (egyetemi minireform /sic!/ Olaszországban) [Népszabadság, 1968. szept. 15.], *mini-plattform* („jobboldali támadás a *mini-plattform* ellen . . .”) [Esti Hírlap, 1968. márc. 7.], *mini-csúcs* („az amerikai és a dél-vietnami elnök igen rövid ideig tartó csúcstalálkozójáról”) [Heves megyei Népújság, 1968. júl. 21.], *mini-állam* („egy *mini-szigeten* *miniállamot* alapít egy élelmes bártulajonos”) [Esti Hírlap, 1968. júl. 4.], *mini-birodalom* („a néhány négyzetméternyi mesterséges sziget”) [Esti Hírlap, 1968. nov. 6.], *mini-háború* (Szardíniában két bandita ellen) [Esti Hírlap, 1968. ápr. 25.], *mini-rekord* („hőmérsékleti csúcsrekord”) [Magyar Nemzet, 1968. júl. 20.], *Mini-vezető* [„az engedély nélkül elvitt motorkerékpár vezetője egy gyerek volt”, [Esti Hírlap, 1968. okt. 7.].

Hogy a *mini* szóval valóban „járványszerű összetételáradat” (vö. Szentde—Károly—Soltész: A szép magyar nyelv, Bp. 1967. 100. l.) keletkezett, bizonyítják azok a használati formák, amelyek már az igényesebb nyelvi formálásban, a társalgási nyelvben is fel-feltűnnek. A mindennapi élet nyelvhasználatából idézek — saját gyűjtésem alapján — néhány jellemző példát. „Nálunk csak *mini-karácsony* (egyszerű, szerény, kevés ajándékkal stb.) lesz, házat építettünk, kiköltekeztünk . . .” — „Nálunk csak *mini-karácsonyfa* áll . . .” — „Sajnos *mini-ebédre* és *mini-vacsorára* telik, kocsit akarunk venni . . .” stb., stb. [vö. Bakos: Mini a divat, Heves megyei Népújság, 1967. dec. 10.]. A *tréfás íz*, a *játékos gúnyolódás* szülte a *mini-bika* összetételt is: „A torreador és a *mini-bika*” cím arra utal, hogy a torreadort egy játékszerbikával fényképezték le. [Nők Lapja, 1967. nov. 11.]

Külön is szólnunk kell arról a használati típusról, amelyben a *mini* szó „eredeti” jelentéstartalmához (kis, kicsi, kis méretű, apró, törpe, zsebméretű) *sajátos érzelmi velejáró* (hangulatos, kedves) is társul, s a gunyoros kritikát, a játékos rosszállást is érzékeltetni kívánják a szerzők a *mini* szó használatával: *mini-dokumentumfilm* (Fejér megyei Hírlap, 1968. okt. 20.), *mini-műsor* (a Thália színház rövid, színes, baráti műsort adott a kolozsvári magyar rádió stúdiójában) [Magyar Hírlap, 1968. szept. 16.], *mini-revű* (Esti Hírlap, 1968. nov. 4.), *mini-hirdetés* (ezzel a *mini betűs* célratörő reklámszöveggel: Ön is vásároljon nagyítót!) [Magyar Nemzet, 1968. jan. 18.], *mini-forradalom* („Hallva született *miniforradalom* az amerikai Republikánus Párt konvenciójának záróülésén”) [Esti Hírlap, 1968. aug. 9.],

mini-ülésszak (a francia parlamentben; a napirend csak négy pontból állt) [Magyar Nemzet, 1968. júl. 3. sz.], *mini-válság* („a bonni nagy koalícióban...”) [Magyar Nemzet, 1968. febr. 13.]. A *mini-mikrofon* (Magyar Nemzet, 1968. jan. 28.) nyelvi képletben a mini hangsor még a kisméretűsége, a zsebméretre, a kockacukor méretre utal. De nevezik ezt a készüléket *mini-kémnek* is, hiszen ez a készülék kiszolgálja a kémszervezeteket, s azokat az üzletembereket is, akik vele a konkurrens cég üzleti titkait kívánják kikémlelni. A következő információkban már hangulati töltése, játékos, humoros kicsengése van a szóalaknak, nem is szólva arról, hogy a hangsor *hangalakja* is furcsa asszociációkra csábíthatja az olvasót: „*Minikém* (Sic!) avagy füle van a falnak... a *minikémtől* a bankszámláig..., hallottál már a *minikémről*...” (Népszabadság, 1967. dec. 24.).

A mini szóval társított nyelvi képletek *hangulati telítettségének* sajátos stílushatását is érzékelhetjük a következő példákban: „*mini-sztorik* (rövid történetek — szépirodalmi igénnyel) [Magyar Hírlap, 1968. aug. 20.], *mini-elbeszélések* (Dolgozók Lapja, Komárom m. 1968. okt. 20.), *mini-ügy* (nevetséges, mondvacsinált ügy!) [Új Idő (Románia) 1968. júl. 11. sz.], *mini-töprengések* (egyszerűek, nem nagy dolgokkal foglalkozók), [Heves megyei Népújság, 1968. márc. 3.], *mini-tudósítás* [vö. S. N.: *Mini-tudósítás* (a mini-szoknya feltalálóját kitüntették; a miniszoknya elleni támadásokról) [Nők Lapja, 1966. dec. 24.], *mini-riport* (*minitárlatról*: alkalmi tárlat!) [Nők Lapja, 1967. nov. 18., dec. 16.], *mini-novella* (Ludas Matyi, 1968. máj. 9.).

Hogy a német nyelvben is megjelentek az analóg példák, bizonyítja a következő rövid példatár: *Mini-Krimi*, *Mini-Revue*, *Mini-Jubiläum*, *Mini-Dienst* stb. (vö. *Sprachpflege*, 1968. 11. sz. 226. l.).

A *szatócsbolt* kicsinyítő, játékosan becsmérő jelentéstartalmát és hangulatát idézi fel a *mini-Közért* nyelvi forma is. (Esti Hírlap, 1968. jún. 21.). A mini ui. nemcsak a bolt kisméretűségére utal, hanem a szerző szatirikus csúfolódását, pajkosan gúnyos bírálatát is kifejezi ezzel a szóval.

Egy pedagógiai tárgyú, komolyabb hangvételű, igényesebb dolgozattól azonban szinte „kilóg” a mini. Erről győz meg bennünket a következő szövegrészlet: „A mai gyermek... nem él... egy elszigetelt *minivilágban*, amelynek semmi köze sincs a felnőttek problémákkal teli nagy „életéhez...” (Köznevelés, 1968. 13—14. sz. 535. l.).

A *nyelvi fegyelem* meglazulásának a jelét látjuk abban is, hogy a publicisztikai stílusban a szófajkategóriát változtató *mini* mind gyakrabban vállal szerepet: „A jaltai megbeszélésre Franciaországot nem hívták meg, s ezzel, De Gaulle szerint, már akkor *minizálták* a francia nagyhatalmat.” (Esti Hírlap, 1968. okt. 10.) A csonkult alapszóval képzett igealak ma már a társalgási nyelvben is aktivizálódik. Ilyen furcsa szóalakokat hallunk: „*El-minizték* az ügyet,” — „*Kiminiztek* ebből is bennünket.” Annak is tanúi vagyunk újabban, hogyan módosul a *mini* hangsor szintaktikai funkciója is. Jelentéstapadással önmagában jelenti a rövid, a térdig érő szoknyát, ruhadarabot: „A *mini* elveszti a harcot, s jön a hosszú szoknya divatja.” (Ország-Világ, 1968. 1. sz.) „A fiatalság legkedvesebb ruhadarabja a *mini*.” (A társalgási nyelvből.)

Jelentkeznek e szó *képzett*, sőt *továbbképzett* alakjai is: „Tetszik ez a

kislány *minis* természete miatt.” (A köznyelvből.) — „Reggeli autóbusz ismerőseim között nyilvántartok egy édes, üde szőke tinédzsert, *minis* természetesen.” (Esti Hírlap, 1968. szept. 31. — „*Mininél minibb* ruhakölteményeket vonultattak fel . . .” (Esti Hírlap, 1968. febr. 6.) „*A legminisebb miniszoknya . . .*” (Ország-Világ, 1968. okt. 23.) (A németeknél a megfelelője: *Superminikleidern!*) — „A legszolidabb öltözéktől, a *mini-miniig* minden megtalálható a londoni utcán.” (Ország-Világ, 1968. 7. sz.). Újabban fel-feltűnnek azok az összetételek is, amelyekben a *mini* nem *előtag*, hanem *utótag*: *apáca-mini*: („az apácaruha formájára emlékeztető *mini-modelleket* mutattak be New York-ban . . .” (Tükör, 1968. szept. 17.), *görbe mini*: (rövid humoros írások) [Csongrád megyei Hírlap, 1968. nov. 10.], *tollmini*: („a gálaesten tollminibe öltözött Taylor . . .”) [Képes Újság, 1968. jan. 13.]

Nem egységes a helyesírása sem e szóval társított összetételeknek. A leggyakrabban a kötőjeles írásformával találkozunk, de gyakori a különírás, s ritkább az egybeírás. „A szép magyar nyelv” (Bp. 1967. 100. l.) szerzői az egybeírást alakokat közlik. (*Variamini, miniszoknya, minipanasz, minifürdőruha, minibüfé, mininovella stb., stb.*) Bár a *mini* nagy elterjedésének az is alapot ad, hogy az emberek tréfás jókedvükben humoros megnyilatkozásként élnek vele, a felsorakoztatott és elemzett példák azt is tanúsítják, hogy a *mini* használatának sokkal komolyabb és veszélyesebb eredőit is számon kell tartani. A nyelvszegényítés és szürkítés veszélye áll fenn akkor, amikor egyesek egyrészt gondolkodásuk renyhesége, tunyasága miatt, másrészt nem igényes nyelvi műveltségük következtében kikerül a szömegválasztás lehetőségeit, és csak egyetlen szóval fejezik ki azt, amit több jó magyar szóval egyértelműbben és választékosabban tudnának közölni. Hogy valóban sok, nagyon kifejező magyar szó halványul ki nyelvhasználatunkból, mutatja az, hogy az alábbi példatárunkban felsorakoztatott szavakat, kifejezéseket egyre ritkábban halljuk és olvashatjuk: *kicsi, törpe, morzsa, alacsony, kurta, rövid, parányi, zömök, padláb, tök-mag, babszem, vukarcs, hasbanvállas, parton magas stb., stb.* Van tehát választási lehetőség, csak élni kell vele!

Végül a *mini* használatának még egy *sajátságos típusáról* is!

Már szóltunk arról, hogy a *mini* hangsor nagyon gyakran, elsősorban „tréfás ize”, „játékos tréfalcozásra” is alkalmas volta miatt aktivizálódik, és használói legtöbbször idéző jelbe teszik a vele alkotott összetételeket. Természetes tehát, hogy a humoros írásokban, illetőleg a humor jegyében született versekben is oly gyakran vállal szavunk nyelvi szerepet. Ebből a szempontból nagyon jellemző, hogy éppen a *Füles* és a *Ludas Matyi* hasábjain a jóízű és merész szójátékokban is nyelvi szerepet vállal a *mini*. Néhány jellemző példát idézünk csak ennek bizonyítására: „Költői tünődés a vendéglői adagok előtt: *Mininek* nevezzelek?” (Füles, 1968. febr. 18.) — „Mi a sikertelen *Kviz?* — *Minikviz?*” (Füles, 1968. aug. 15.) — „Dénes pályás gyerekkorában: *mini-Dini . . .*” (Füles, 1967. 43. sz.).

A *Ludas Matyi* hasábjain megjelent humoros versekben, játékos rigmusokban, merészen tréfalcozó rimes alkotásokban nyomon követhetjük azt az utat és módot is, amelyen és ahogyan a *miniszoknya* összetételből kiválva és önállósodva egyre szélesebb körű nyelvi szerepet kezd vállalni

szavunk. Amikor a *miniszoknya* divatossá vált [vö. „Felkapott cikk lett a mini . . .” (Hidvéghy: Pillanatkép, Ludas Matyi, 1967. okt. 12.)], két táborra szakadt a közönség. Voltak *mini-védők* (vö. Sólyom László: *Mini-véd*, Ludas Matyi, 1967. szept. 28.), és akadtak nagy számban *mini-ellenesek* is. A humoristák természetesen hálás témára találtak e tényben is, és nem véletlen, hogy a miniszoknyáról és természetesen ezzel kapcsolatban magáról a *mini* hangsorról is igen sok prózai írás és vers jelent meg humoros ízzel, játékos gúnyolódással, éppen élclapjaink hasábjain. (Vö. Radó György: *Miniszoknya*, Ludas Matyi, 1967. szept. 7., Hollós Korvin Lajos: Rezig-náció, Pol-Beat a tv-ben, Ludas Matyi, 1968. júl. 27., Darázs Endre: Miért bántottátok a *miniszoknyát*? Ludas Matyi, 1967. szept. 28.)

Több humoros írásban, versben már az önállósodott, tehát a miniszoknya összetételből kiszakadt *mini* jelentkezik új, merész összetételek tagjaként, és szófaji kategóriát is változtatva. A *mini* jelentéstapadással most már egyedül jelenti a rövid, kurta szoknyát (vö. Gyárfás Endre: Halotti beszéd a *mini* fölött, Ludas Matyi, 1968. szept. 26.: „De ha jön egy miniszteri rendelet, hogy a *minit* meneszteni nem lehet . . .”) stb., stb.

*

Anyaggyűjtésünk és vizsgálódásunk idejében a nyelvi járvány még nincs szűnőben. Éppen ezért a dolgozatunk második felében közölt *szótár* még nem teljes, hiszen napról napra új és új összetétel keletkezik a *mini* hangsor segítségével. A szótárt mégis összeállítottuk, elsősorban azért, hogy dokumentálja az elméleti részben kifejtett tételeket, részben pedig azért, hogy példatárt szolgáltasson egy nyelvi járvány a „*mini-mánia*” keletkezésének, erősödésének és remélhető visszaszorulásának útjára is.

A leíró részben közölt adatok kiegészítik a szótárban leírt adatokat, s így a nyelvi járvány példatára a két rész adataival válik teljessé. Itt kell megjegyeznünk, hogy anyaggyűjtésünk rendszeresen folyt és folyik e dolgozat megírása után is. A gyűjtőmunkában részt vettek tanítványaim, az Egri Tanárképző Főiskola II. éves magyar szakos hallgatói is. Szorgalmas munkájukért itt is köszönetet kell mondanom.

Reméljük, hogy ez a dolgozat használható adatokat szolgáltat az elméleti jellegű további kutatásoknak, s a gyakorlati igényű nyelvművelés szakembereinek is. Úgy látjuk, hogy éppen ezért nem végeztünk felesleges munkát e téma felvetésével és kidolgozásával.

II.

Szótári rész

mini adag: Magyar Ifjúság, 1967. szept. 15., Ifjúsági Magazin, 1968. aug., Ludas Matyi, 1968. aug. 8.

mini adó: „James Bond mintájú *mini adót* (ára 1305,60 марка) rejthet el a ventillátorban . . .”, Magyarország, 1968. júl. 14.

mini agy: „az őshüllők agyveleje néha még a tíz dekagramot sem érte el”, Esti Hírlap, 1968. júl. 13.

miniakna: „A miniakna akkora, mint egy nagyobb érme. Erősebb fogásra vagy más pénzzel összeütődve robban.” Népszava, 1967. VII. 18.

miniállam: „Miniállamot alapít egy bártulajdonos.” Esti Hírlap, 1968. júl. 4.

miniágyú: Magyar Ifjúság, 1968. ápr. 3.

mini-akció: „A következő mini-akciókra gondolunk...”, Úttörővezető, XXII. évf. 3. szám, Pajtás, 1968. márc. 7. 9. sz.

mini-alagút: „A vasúti kábelek lefektetéséhez valóságos kis mini-alagutat fúrnak.” Kelet-Magyarország, 1967. május 10.

mini-alkatrész: Napló (Veszprém m.), 1967. febr. 26.

miniamortizáció: „... a gondozási bér, a víz, az áram, a takarmány, a miniamortizáció... beszámításával — 88 fillérbe kerül.” Napló (Veszprém m.) 1966. ápr. 6.

mini-ár: „Egy jugoszláv matróz San-Salvadorban vásárolta egy csomag cigarettáért. Maxi majom — mini-ár.” Szovjetunió, 1968. 9. sz.

mini áramfejlesztő: Műszaki Élet, 1967. febr. 23.

mini-áruház: „a várpalotai városközpontban”, Napló (Veszprém m.), 1968. okt. 21.

mini-arborétum: Pajtás, 1968. febr. 22.

mini asztalitenisz-bajnokság: „1968. júl. 14-én az úttörőház nagytermében az ifjúgárda századai között mini asztalitenisz-bajnokság lesz.” Őzdi Vasas, 1968. júl. 6.

miniautó: Műszaki Élet, 1967. június 1., Nők Lapja, 1967. júl. 15., Esti Hírlap, 1967. nov. 30., Magyar Ifjúság, 1967. nov. 24., Népszabadság, 1967. febr. 26., Jász-kún Kakas, 1968. 426.

mini autóbusz: Békés megyei Népújság, 1968. aug. 17.

mini automata telefonközpont: Népszabadság, 1968. okt. 12.

mini-babakocsi: Nógrád, 1966. máj. 15., Észak-Magyarország, 1967. aug. 17.

mini-baedeker: „Magunkban egyenlőre úgy nevezzük a körülbelül hatnyolc cikkből álló utazási tanácsadót: „mini-baedeker”, Magyarország, 1966. máj. 15., Magyarország, 1966. jún. 5., Magyarország, 1966. jún. 19., júl. 10., Kelet-Magyarország, 1966. jún. 3., Nógrád, 1966. jún. 12.

minibajnokság: Magyar Ifjúság, 1968. jan. 26.

minibakfisruha: „...nem fogadták el a sokszínű, minibakfisruhákat.” Népszabadság, 1967. szept. 9.

mini-ballagás: Békés megyei Népújság, 1968. márc. 9.

mini-bár: „Mini-bár az Avason” Északmagyarország, 1967. jan. 25., 1967. febr. 5.

mini-basket: „Külföldön tért hódít a mini-basket — a miniatűr kosárlabda.” Népszabadság, 1967. jan. 5.

mini-Belphegor: „Vizsláson ijedt szemmel kísérték a mini-Belphegort, azaz a Janikát.” Nógrád, 1967. febr. 21.

minibeszelgetés: Film, Színház, Muzsika, 1967. szept. 15.

mini-Biafra: „Mivel a háború Mini-Biafra közelében egyre inkább a dzsungelháború jellegét ölti...”, Magyarország, 1968. aug. 11.

mini-bika: „A torreádor és a mini-bika”, Nők Lapja, 1967. nov. 11.

mini-bikini: „A lányokon mini-bikini, alig centiméternyi széles fürdőruha.” Ózdi Vasas, 1968. aug. 9.

mini-birodalom: Magyar Ifjúság, 1968. máj. 17., Esti Hírlap, 1968. nov. 6.

mini-bizottság: „A Budapesti KISZ-bizottság vagy a Magyar Kosárlabda Szövetség minibizottsága szívesen segíti működéseiket.” Magyar Ifjúság, 1968. jan. 26.

mini-boríték: Népszabadság, 1967. júl. 30.

minibrigád: Hajdú-Bihari Napló, 1968. júl. 25., Világ Ifjúsága, 1968. júl. sz.

mini brikett: Esti Hírlap, 1967. dec. 28.

minibocs: mesejáték a rádióműsorban, Lobogó, 1968. 18. sz.

mini-Bulgária: „A bolgár kulturális központ üzletében mini-Bulgária várja a látogatókat s vásárlókat.” Magyar Ifjúság, 1968. júl. 19.

mini bunda: Nők Lapja, 1966. okt. 15., Tükör, 1966. dec. 12., Képes Újság, 1967. márc. 18.

minibusz: Népszava, 1967. szept. 6.

mini bútor: „Egy mini házban éltek, amelyben egészen mini bútorok voltak...” Ludas Matyi, 1968. máj. 9.

minibúza: „sokkal ellenállóbb az időjárás viszontagságaival szemben...”, Napló (Veszprém m.) 1967. febr. 19.

mini-cápa: Füles, 1967. júl. 30.

mini-centrifuga: Magyar Ifjúság, 1967. dec. 15.

minicikli: „Legújabb figurája: miniciklin szállítja festményeit.” A cikk fölött Salvador Dali látható egy kisméretű kerékpárral. Ifjúsági Magazin, 1968. jan. sz.

mini-cinemascope: „Egy újítás segítségével Heves megye falusi filmszínházaiban már az idén szélesvásznú filmeket is tudnak vetíteni. ... átalakíttatják a vetítőgépeket és négy-öt méter széles vetítővásznakat szereltek fel.” Heves megyei Népiújság, 1968. febr. 18.

mini cipő: Hajdú-Bihari Napló, 1968. máj. 12.

mini citera: Békés megyei Népiújság, 1968. szept. 20.

mini-Citroen: „A franciák mini-Citroennel jöttek...”, Ózdi Vasas, 1968. aug. 23.

minicitrom: „47 milliméternél kisebb átmérőjű citrom.” Népszava, 1967. okt. 22., Nógrád, 1966. aug. 2.

mini cukrászda: Kelet-Magyarország, 1968. jan. 18.

minicsapat: Kisdobos, 1968. 3. sz.

mini-csatahajó: „Az itt látható mini-csatahajó könnyen belefér alkotója, Igor Maljutyin breszti orvos tenyerébe.” Szovjetunió, 1968. 9. sz.

mini cserépkályha: Északmagyarország, 1966. dec. 23.

mini csillag: Esti Hírlap, 1968. szept. 18.

minicsizma: Füles, 1967. dec. 17.

mini-csónak: Napló (Veszprém m.) 1967. jan. 29., 1967. máj. 20.

mini-csúcs: „... az amerikai és a dél-vietnami elnök honolului értekezlete ... az utóbbi évek diplomáciai történetének egyik legrövidebb csúcstalálkozója.” Heves megyei Népiújság, 1968. júl. 21.

minidaru: „kis méretű daru, a rendőrség használja a tilos helyen parkírozó járművek elszállítására.” Népszabadság, 1967. nov. 23., Műszaki Élet, 1967. aug. 24.

mini deszant-történelem: Magyarország, 1966. nov. 6.

mini-divat: Ludas Matyi, 1968. máj. 9., Magyar Ifjúság, 1968. márc. 29., Ez a divat, 1966. 12. sz., Fáklya, 1968. szept. 22., Népszabadság, 1967. nov. 23.

mini-divatbemutató: Ez a divat, 1968. 3. sz., Magyar Nemzet, 1967. máj. 14.

mini dzsungel: Pajtás, 1967. máj. 4.

mini-dokumentumfilm: Fejér megyei Hírlap, 1968. okt. 20.

mini-dráma: Füles, 1967. febr. 5., Magyarország, 1968. júl. 7.

mini-együttes: „Egyes zenekarok egyre több hangszerrel, fúvósokkal, soul zenét játszanak, mások pedig, 'spórolnak' a hangszerekkel. Ilyen a mini-együttes is.” Ifjúsági Magazin, 1968. ápr. 30.

mini-elbeszélés: Dolgozók Lapja, (Komárom m.), 1968. okt. 20.

minielelem: „Ostya vastagságú szarazelem, amelynek súlya alig 2,5 gramm...” Esti Hírlap, 1968. aug. 3., Kelet-Magyarország, 1968. jan. 7.

mini-ellenesség: „Szabad térdük tiltakozás volt az angol egyetemi hatóságok mini-ellenessége miatt.” Világ Ifjúsága, 1967. május.

miniéletrajz: „S hogy a fényképek mellett ne csak miniéletrajzokat közöljünk, mindegyiküknek feltettük ugyanazt az öt kérdést:...” Világ Ifjúsága, 1967. március.

mini erő: Ludas Matyi, 1968. jan. 4.

mini-érzékenység: „A szép női bokák iránt *mini-érzékenységet* tanúsító direktorok a szoknya-flottatüntetést néma örömmel fogadták.” Világ Ifjúsága, 1967. május.

mini-esernyő: Ludas Matyi, 1967. jún. 8.

miniész: „Ne kövessük a divatot a miniesz tekintetében.” Népszabadság, 1967. júl. 23.

mini férj: Füles, 1967. júl. 30.

Mini-Fesztivál: Északmagyarország, 1967. nov. 18., 1967. nov. 11., Nógrád, 1966. V. 12., Magyar Ifjúság, 1968. júl. 12. Kelet-Magyarország, 1968. szept. 4., Heves megyei Népújság, 1968. okt. 19.

minifilm: Képes Újság, 1967. okt. 14.

mini filmnovella: „... mennyi finom ötlet, kedves báj adja a mini film-novellák savát-borsát.” Hajdú-Bihari Napló, 1968. szept. 10.

minifizetés: Képes Újság, 1968. febr. 17.

minifon: „... a mindössze cigarettatárca nagyságú minifon, amely egy-folytában öt óráig is tud üzemelni.” Néphadsereg, 1968. okt. 12.

miniforradalom: „Miniforradalom zavarta meg az amerikai Republikánus Párt konvenciójának zároulését.” Hajdú-Bihari Napló, 1968. aug. 10., Esti Hírlap, 1968. aug. 9., Heves megyei Népújság, 1968. aug. 10.

minifrakció: Magyarország, 1968. jún. 23.

mini-frizura: Tükör, 1968. júl. 23.

minifutball: Népszabadság, 1968. márc. 3.

mini fürdőruha: Ludas Matyi, 1968. máj. 9.

mini-fürdőkád: Hétfői Hírek, 1968. nov. 4.

mini-galéria: „Az újpesti Mini-galériában vasárnap nyílik meg Demjén Antal kiállítása.” Népszabadság, 1967. dec. 13., Esti Hírlap, 1967. jan. 6., Ózdi Vasas, 1968. szept. 2.

minigarázs: Népszava, 1967. ápr. 26.
mini garderob: „... a francia divattervezők mini garderobe-ot ajánlanak.” Magyar Nemzet, 1967. febr. 5.
mini-gazdaság: „diák tagokkal”, Napló (Veszprém m.) 1968. szept. 18.
mini-gengszter: „terrorizál egy szicíliai falut...” Heves megyei Népújság, 1968. nov. 15., Dél-Magyarország, 1968. nov. 10.
mini-gép: „A MŰM makói 601-es iparitanuló-intezetében miniatűr traktorokat és egyéb gépmodelleket készítenek a tanulók a szemléltető oktatáshoz.” Magyar Ifjúság, 1968. febr. 16., Népszava, 1967. jún. 4.
mini gesztenye: Ludas Matyi, 1968. jan. 4.
minigolf: Magyar Hírlap, 1966. máj. 14., aug. 1., Ludas Matyi, 1967. június 29.
minigolf-pálya: Népszava, 1966. szept. 24.
mini-gondolkodás: „A miniszoknya néha mini-gondolkodással párosul.” Képes Újság, 1968. máj. 11., Nógrád, 1968. máj. 14.
mini-grill: Ez a divat, 1968. 10. sz.
mini-grillsütő: „Kisméretű háztartási grillsütő.” Népszava, 1967. szept. 13.
mini gramofon: Ez a divat, 1967. 3. sz.
mini gyár: Népszava, 1967. jún. 8., Magyar Nemzet, 1967. jan. 8. Eszék-Magyarország, 1967. jan. 28.
mini-gyöngy: „A mini-gyöngytől a maxi-gyöngyig minden változatban és minden színben”. Magyar Nemzet, 1967. nov. 26.
mini-győztes: „A mini-győztesnek két serleg is jutott.” Magyar Ifjúság, 1968. febr. 8.
minigyűjtemény: Fűles, 1968. jún. 13.
mini-háború: „Mini háború Szardíniában két körözött bandita ellen...” Esti Hírlap, 1968. ápr. 25., Hajdú-Bihari Napló, 1968. máj. 12.
minihajó: Élet és Tudomány, 1968. máj. 3., Népszabadság, 1967. febr. 26., Világ Ifjúsága, 1967. márc.
mini hajszárítóbura: Ez a divat, 1968. 9. sz.
mini-hallásjavító: Ország-Világ, 1968. jún.
mini „Halló!”: Heves megyei Népújság, 1968. márc. 3.
Mini-Hamlet: „A Shakespeare-mű grafikai eszközökkel sűrített *mini-változatát* készítettem el.” Magyar Ifjúság, 1968. jan. 12.
mini hang: Ludas Matyi, 1968. jan. 4.
mini hangagyókér-pipa: „Mellényzsebre méretezték”. Lobogó, 1968. 22. sz.
minihangszer: Népszabadság, 1967. ápr. 21., Népszava, 1967. aug. 13., Technika, 1968. 3. sz.
mini hatalmaskodás: „A mini hatalmaskodás e megszállottjai nem is sejtik, milyen ártalmas ez a szemlélet társadalmilag és politikailag egyaránt.” Népszava, 1967. szept. 15.
mini-ház: „szétszedhető favikendház...” Magyar Nemzet, 1967. nov. 26., 1967. nov. 28., Ludas Matyi, 1968. máj. 9.
mini házgyár: Magyar Nemzet, 1968. okt. 1., Napló (Veszprém m.), 1968. okt. 16.
mini-háziruha: Magyar Nemzet, 1967, jún. 11., 1967. júl. 23.
minihegedű: Népszava, 1967. aug. 13.

mini-hiba: „Az Erdért gyártotta *mini-házon* nem is annyira *mini-hibák* kezdtek kiütközni.” Magyar Nemzet, 1967. nov. 28.

mini-híd: „Epül a Keleti *minihídja*”, Hétfői Hírek, 1968. jún. 17.

mini-hintaszék: Ország-Világ, 1968. aug. 28.

mini-hirdetés: „jelent meg egy napilapban New Yorkban. A hirdetés apró, sőt, *mini-betűs* szövegét csak erős nagyítóval lehetett elolvasni. A szöveg így hangzott: „Őn is vásároljon nagyítót!” Magyar Nemzet, 1968. jan. 18.

mini-história: Képes Újság, 1967. dec. 23.

minihop: „hamisítatlan nylonharisnya, illetőleg harisnyanadrág, amely a *minidivat* hátrányait küszöböli ki.” Népszabadság, 1967. nov. 23.

mini hosszúság: Népszabadság, 1967. jún. 17., Magyar Ifjúság, 1967. dec. 29.

minihotel: Népszabadság, 1967. jún. 17., Népszava, 1967. jún. 17., Magyar Nemzet, 1967. jún. 17.

mini-humor: Képes Újság, 1968. febr. 17.

minihűtőgép: Ez a divat, 1968. 4. sz.

mini-hűtőház: Északmagyarország, 1968. febr. 17., Magyar Hírlap, 1968. júl. 7.

mini-hűtőszekrény: Magyar Nemzet, 1968. ápr. 28., Ez a divat, 1968. 4. sz.

mini ifjúsági találkozó: Esti Hírlap, 1968. máj. 18.

miniügény: Népszabadság, 1967. okt. 7.

mini-indikátor: „... Segítségével gyorsan meg lehet állapítani, hogy az áramkör hibátlan-e és a feszültség jelen van-e.” Műszaki Élet, 1967. május 4.

miniinterjú: Északmagyarország, 1967. máj. 26.

mini irodalmi színpad: Északmagyarország, 1967. szept. 14.

minijármű: Tükör, 1967. febr. 7., Műszaki Élet, 1967. aug. 10.

minijárvány: Népszabadság, 1968. márc. 30.

minijégtörő: Füles, 1968. jan. 4., Népszava, 1967. nov. 5.

mini-jubileum: „Rég nem láttuk már a Századunkat, de megérte a várakozás. Ez a *mini-jubileum* (a tizedik részt sugározta kedden a tv), a műsorsorozat legjobb jegyeit mutatta fel.” Esti Hírlap, 1968. ápr. 26.

mini-jupe: „azaz miniatűr szoknyácska. Tükör, 1966. máj. 10., 1966. szept. 6., Világ Ifjúsága, 1967. május.

mini kabát: Ország-Világ, 1968. nov. 13., Kelet-Magyarország, 1966. okt. 2., Ifjúsági Magazin, 1968. okt., Magyar Ifjúság, 1968. máj. 10.

minikabátka: Képes Újság, 1968. márc. 23.

mini-kalór: „törpe olajkályha, a Minikalor. Mindössze 47 centi magas, 38 centiméter széles és ugyanekkora a mélysége is. Súlya 16 kiló.” Esti Hírlap, 1968. aug. 14.

minikamera: „Minikamerával fényképezik az amerikai orvosok a beteg gyomrát.” Kelet-Magyarország, 1967. jan. 13., Műszaki Élet, 1967. nov. 2.

mini-kapitány: Hétfői Hírek, 1968. jan. 15.

minikártevő: Magyar Hírlap, 1968. nov. 17., Magyar Nemzet, 1968. nov. 17.

minikártya: Békés megyei Népújság, 1968. máj. 10.

minikedvelő: Képes Újság, 1968. okt. 12.
minikém: Képes Újság, 1967. dec. 16., Népszabadság, 1967. dec. 24.
mini-kemping: „Mini-kemping kiállítás nyílt Mátészalkán.” Kelet-Magyarország, 1967. ápr. 21.
mini-képregény: Pajtás, 1968. jan. 25.
mini-képtörténet: Képes Újság, 1967. dec. 23.
minikerékpár: Füles, 1967. 21. sz.
minikereső: „A műszer minikeresője hanggal informálja a kezelőt.” Technika, 1968. okt. 10.
mini-keret: Napló (Veszprém m.), 1967. szept. 30.
mini-kert: (a szűk körülépített udvarokon), Nők Lapja, 1968. jún. 29., Népszava, 1967. máj. 18.
mini-készülék: Magyar Ifjúság, 1968. aug. 2.
mini kiadó: „... mini kiadó, maxi siker” Ifjúsági Magazin, 1967. jan.
minikiadvány: Füles, 1968. ápr. 14.
mini-kiállítás: „... tehetséges, kezdő művészek pályamunkái is szerepelnek a mini-kiállításon.” Ózdi Vasas, 1968. aug. 19.
mini-kislány: „Látom a kislányt, aki felfigyel a megszólításra. Amilyen *mini-szoknyácskában* van, maga is olyan *mini*.” „A *mini-kislány*, *mini* barátnőjével egy fiúra vár.” Nógrád, 1968. jún. 12.
mini-klub: „A klub ma még *mini*, a tagok témátára, vitatkozó kedve viszont annál nagyobb.” Nógrád, 1966. ápr. 19. Északmagyarország, 1967. okt. 14.
mini-kocsi: „A pesti busz és pesti villamos: nem bírok benne állni ebben a *mini-kocsiban*, ... beverem a fejem...” Magyar Nemzet, 1968. márc. 16., Nők Lapja, 1966. okt. 22. Magyar Ifjúság, 1967. nov. 24., Hajdú-Bihari Napló, 1968. júl. 28.
minikombájn: Magyar Nemzet, 1968. okt. 30., Zalai Hírlap, 1968. nov. 3., Napló (Veszprém m.), 1968. okt. 21.
minikomédia: Esti Hírlap, 1968. jan. 30.
mini-konyha: „Egy szekrény tartalmazza: a villamostűzhelyet, hűtőszekrényt, edénytároló részt és mosogatót.” Technika, 1968. jan., Magyar Hírlap, 1968. júl. 14., Ez a divat, 1967. 2. sz.
mini-kosár: „A kosárlabdapalánkon”. Nógrád, 1968. nov. 1.
mini kosárlabda: Népszava, 1967. jún. 3., Népszabadság, 1967. jún. 21., Nógrád, 1967. jan. 4., Magyar Ifjúság, 1968. jan. 26., Ózdi Vasas, 1968. nov. 16.
mini kosárlabda kupa: Magyar Nemzet, 1967. nov. 3.
mini-kosárlabdatorna: Esti Hírlap, 1968. jan. 12.
minikosztüm: Képes Újság, 1968. febr. 10., Északmagyarország, 1968. márc. 26.
minikönyv: Népszabadság, 1967. jan. 5., Nők Lapja, 1967. aug. 5., Magyar Ifjúság, 1967. jún. 3., Magyar Nemzet, 1967. jan. 1., Kelet-Magyarország, 1967. jan. 19., Magyar Ifjúság, 1968. márc. 8., Fejér megyei Hírlap, 1968. szept. 15., Füles, 1967. márc. 26.
mini-köpeny: Nők Lapja, 1968. febr. 10.
minikötény: Magyar Nemzet, 1967. ápr. 9.
mini-KÖZERT: „... a Semmelweis utcában a Jerevánnal szemben levő

- mini-KÖZÉRT-ről. Ez az üzlet valójában szatócsüzletnek felel meg.”
 Esti Hírlap, 1968. jún. 21.
- mini központi fűtés:* Kelet-Magyarország, 1968. szept. 14.
- minikreáció:* „... a nagy divatcégek minikreációkkal lepik meg a közönséget.” Képes Újság, 1967. nov. 18.
- mini-KRESZ:* Lobogó, 1968. 33. sz.
- mini-krimi:* Esti Hírlap, 1968. okt. 8., Északmagyarország, 1967. júl. 23.,
 Pajtás, 1967. aug. 3., Nógrád, 1966. júl. 23.
- minikrokodíl:* Népszabadság, 1967. okt. 15., Füles, 1968. jan. 4.
- mini kultúra:* Ludas Matyi, 1968. febr. 1.
- mini kultúr-váróterem:* „Rossz sorsom úgy rendelte, hogy január 11-én este néhány órát kellett töltenem a Keleti pályaudvar mini kultúr-várótermében.” Ludas Matyi, 1968. febr. 1.
- mini kutya:* Ludas Matyi, 1968. máj. 9.
- mini-kvarclámpa:* „A korábbi 125 wattos mini-kvarclámpát...” Magyar Nemzet, 1967. nov. 25.
- mini-labda:* Füles, 1967. febr. 5.
- mini-labdarúgás:* Ózdi Vasas, 1968. jún. 22.
- mini-laborhűtő:* Magyar Nemzet, 1967. okt. 26.
- mini-lakótelep:* „Kis lakásokból (1—3 szobás) álló háztömbök”, Nógrád, 1966. dec. 29., Népszava, 1967. dec. 29.
- minilámpa:* „Nem zavarja fény a szobában alvókat, ha a *mini olvasólámpával olvasunk.*” Ez a divat, 1968. 11. sz.
- mini lámpácska:* Magyar Nemzet, 1967. dec. 17.
- mini-lány:* Magyar Ifjúság, 1967. nov. 24.
- minilemberdzsek:* Népszabadság, 1967. okt. 7.
- mini lemezjátészó:* Ez a divat, 1967. 3. sz.
- mini-létra:* „Az Egyesült Államokban műanyagból felfújható mini-létrát készítettek.” Nógrád, 1968. júl. 16.
- mini-lift:* Füles, 1967. febr. 12.
- minilux:* „tranzisztoros örökvaku...” Kelet-Magyarország, 1966. nov. 6.
- mini magazin:* Nők Lapja, 1968. márc. 9.
- mini-magnó:* „A svájci Fi-Cord cég azt állítja, hogy övé a világ legkisebb magnetofonja.” Nők Lapja, 1966. nov. 19.
- mini-Magyarország* „a Duna-kanyarban, Szentendre szomszédságában.” Népszabadság, 1968. júl. 31.
- mini-majom:* „Ezt a mini-majmot Maxinak becézik.” Szovjetunió, 1968. 9. sz.
- minimánia:* Füles, 1967. szept. 10.
- minimenü:* Füles, 1967. máj. 14.
- mini-menyasszonyi ruha:* Magyar Nemzet, 1968. jan. 9.
- mini-méreg:* Kelet-Magyarország, 1967. júl. 6.
- mini-méret:* Műszaki Elet, 1967. jan. 26., Nógrád, 1967. jún. 4.
- minimetró:* „A világ legrövidebb földalatti vonata Hollandiában...” Esti Hírlap, 1968. szept. 5.
- mini-mikrofon:* „... mini-mikrofont szerelhet az ajtó zárába.” Magyarorszá, 1968. júl. 14., Képes Újság, 1967. dec. 16., Magyar Nemzet, 1968. jan. 28., Tükör, 1968. júl. 9.

minimilliomos: „Johnson csak a ‚minimilliomosok’ közé tartozik.” Világ Ifjúsága, 1968. márc.

mini-minőség: Északmagyarország, 1967. okt. 1., Nógrád, 1966. ápr. 29.

minimókus: „Te csak állsz itt — mondta a minimókus Nyipicnek — mint marhafelsal a Lehelben!” Ifjúsági Magazin, 1967. ápr.

minimotor: Műszaki Élet, 1966. jún. 2., Napló (Veszprém m.), 1967. máj. 11., Esti Hírlap, 1968. jún. 5., Dunántúli Napló, 1968. okt. 27.

mini-motorkerékpár: Népszava, 1967. júl. 30., Napló (Veszprém m.), 1967. máj. 11.

mini-motoros: „A kis oldalmotorral működő vitorlás elnevezése.” Technika, 1967. szept.

mini-mozdony: Tükör, 1966. okt. 11.

mini-mozi: Pajtás, 1967. okt. 12., 1968. okt. 17., Dunántúli Napló, 1968. okt. 6.

minimundus: Élet és Tudomány, 1968. nov. 1., Kelet-Magyarország, 1966. dec. 10.

mini munka: „Addig rendben van, hogy mini a szoknya, mini a zsebpénz, mini a munka...” Hajdú-Bihari Napló, 1968. máj. 12.

mini-munkaköpeny: Napló (Veszprém m.), 1967. szept. 1.

mini-musical: „A darab, amelyet a szerzőhármas ‚mini-musical’-nek nevez, a levesporgyártók konkurrenciaharcáról is megemlékezik...” Film, Színház, Muzsika, 1967. ápr. 21.

mini műsor: Ludas Matyi, 1968. jan. 4., Magyar Hírlap, 1968. szept. 16.

miniművésztelep: Füles, 1968. jan. 18.

minimúzeum: „Komáromi Pál nyugdíjas váci MÁV-felügyelő lakása valóságos mini-múzeum.” Magyar Ifjúság, 1968. máj. 3., Nők Lapja, 1968. márc. 9., Tanügyi Újság, 1968. ápr. 9.

mini-műhely: Heves megyei Népújság, 1967. dec. 5.

mini-nadrág: Képes Újság, 1966. okt. 8.

mini napóra: Nők Lapja, 1968. jan. 20., Nógrád, 1968. febr. 17.

mini-nehézség: „Mini-nehézség... Dániában a szakszervezet megtiltotta, hogy a pincérnőket miniszoknyába dolgoztassák.” Képes Újság, 1967. aug. 19.

mini-nézőszám: „A milliókat foglalkoztató táncdalfesztivál visszhangját és a másik póluson a *mini-nézőszám* színházi stúdióelőadások hatását egyaránt a közvélemény hozza létre...” Film, Színház, Muzsika, 1968. febr. 3.

mini-novella: Ludas Matyi, 1968. máj. 9.

mini-oktatás: „A dolgozók általános iskolájában vezették be.” Nógrád, 1966. nov. 23., Népszava, 1967. dec. 23.

mini olajkályha: Népszava, 1967. dec. 7.

mini-olimpia: Magyarország, 1968. jún. 2., Nógrád, 1968. jún. 26., Esti Hírlap, 1968. okt. 10.

mini-operett: „A Liszt Ferenc Művelődési Házban az ‚Isten veled, édes Piroskám’ című mini-operettel vendégszerepel a Miskolci Nemzeti Színház.” Őzdi Vasas, 1968. jún. 8., Hajdú-Bihari Napló, 1968. jan. 18.

mini-orgona: „Egy angol vállalat nemrégiben elektronikus mini-orgonát

gyártott..." Hajdú-Bihari Napló, 1968. jún. 25., Északmagyarország, 1968. jún. 21.

mini-ország: Ludas Matyi, 1967. okt. 5., Magyarország, 1968. márc. 10., 1968. márc. 24., Magyar Ifjúság, 1968. máj. 17.

mini-oszcillátor: „Az áramkör kicsi méretei miatt kapta ezt a nevet az új-fajta oszcillátor.” Technika, 1968. 2. sz.

mini-önkormányzat: „A kis, kétezres lélekszámú falklandi közösség mini-önkormányzatának négy tagja...” Magyarország, 1968. máj. 5.

mini-örökvaku: Népszava, 1966. szept. 17.

mini-panasz: Ludas Matyi, 1966. 50. szám.

minipantalló: Nők Lapja, 1968. márc. 16., Világ Ifjúsága, 1967. aug.

mini-papírgyártás: „W. Nash Ltd. kutatólaboratóriumában helyezték üzembe a miniatűr papírgyártó gépet, amellyel főleg műszaki célokra szánt papírt gyártanak.” Technika, 9. sz. 1968. szept.

mini papírruha: Ludas Matyi, 1968. aug. 8.

mini-paprikaágyár: Népszabadság, 1968. júl. 4.

mini-parádé: „a bábok mini-parádéja...” Képes Újság, 1967. okt. 14.

miniparóka: Magyarország, 1968. jún. 23.

mini-párti: „tervező...” Tükör, 1968. szept. 24.

minipelerin: Képes Újság, 1968. szept. 14.

minipezsgő: „... az Állami Pincegazdaság budafoki üzemegysége: kétdecis üvegekben hoz forgalomba pezsgőfajtákat.” Hétfői Hírek, 1968. aug. 21.

mini-platform: „... a Demokrata — Szocialista Baloldali Szövetség és a Francia Kommunista Párt február 24-i megállapodása, az úgynevezett közös mini-platform”. Esti Hírlap, 1968. márc. 7.

mini-portré: „mini-portrék színészekről”, Északmagyarország, 1966. okt. 7.

minipörkölt: Népszava, 1967. ápr. 8.

miniprémium: Hajdú-Bihari Napló, 1968. máj. 12.

mini-problémák: „Jersey angol sziget hatásági határozottan hadat üzennek ennek a minisített ruhadarabnak.” Nógrád, 1967. júl. 11.

mini-Protézis: Nógrád, 1966. febr. 16., Északmagyarország, 1967. nov. 23.

minipuccs: „Minipuccs Wilson ellen.” Hajdú-Bihari Napló, 1968. júl. 26., Nógrád, 1968. júl. 26.

minipulóver: Nők Lapja, 1967. ápr. 15.

Mini-Pump: „A General Motoros egyik leányvállalata.” Technika, 1968. 6.

minipumpa: „kis levegőszivattyú”. Technika, 1968. 6.

minirádió: Népszava, 1967. márc. 26., Füles, 1968. okt. 17.

mini rádióvevő: Népszava, 1967. aug. 27.

minireform: Népszabadság, 1968. szept. 15.

mini reklamáció: Északmagyarország, 1968. márc. 8.

minirekord: Magyar Nemzet, 1968. júl. 20.

minirekorder: „Az állatvilág 'minirekordere' az a két centiméter testhosszú cickány, a madarak közül a Dél-Amerikában élő kolibrifajta, amely mindössze egy centiméteres.” Népszava, 1967. júl. 30.

mini-rejtvény: Füles, 1967. nov. 19.

mini-rendőruniformis: „Nizzaban Jocqueline... mini-rendőruniformisban

- lépett fel forgalmas útkereszteződésnél." Képes Újság, 1968. aug. 24.,
Nógrád, 1968. szept. 3.
- mini-repülőgép*: Népszabadság, 1967. febr. 26.
- mini-részvétel*: „Hosszú vita, amelyben igen kevesen vettek részt.” Népszava, 1967. nov. 31., Nógrád, 1966. okt. 17.
- minirevü*: Néphadsereg, 1968. okt. 5., Esti Hírlap, 1968. nov. 4.
- mini-riport*: Nők Lapja, 1967. nov. 18., 1967. dec. 16., Ózdi Vasas, 1968. júl. 21.
- mini-robogó*: Műszaki Élet, 1967. szept. 7., Nők Lapja, 1967. szept. 2., Ifjúsági Magazin, 1967. 10. sz., Tükör, 1966. nov. 22.
- mini-rozs*: „Pasztellszinű, kehely formájú mini-rózsa a divat.” Magyar Nemzet, 1967. márc. 29.
- mini-römi*: „... a mellényzsebben. 29x45 mm-es nagyságú römikártya.” Népszava, 1967. dec. 24., Nógrád, 1966. dec. 24.
- miniröntgen*: „A kórterembe is begördíthető a miniröntgen.” Népszabadság, 1968. júl. 25.
- mini-ruha*: Film, Színház, Muzsika, 1967. szept. 15., Nők Lapja, 1967. nov. 4., Szovjet Híradó, 1967. 4. sz., Tükör, 1967. febr. 14., Magyar Ifjúság, 1967. jún. 24., Asszonyok, 1968. 7. sz., Magyar Ifjúság, 1968. jan. 12., 1968. márc. 1., Nők Lapja, 1968. 24. sz., Nógrád, 1968. márc. 27., Ifjúsági Magazin, 1968. jan., Képes Újság, 1968. márc. 23., Esti Hírlap, 1968. jan. 27.
- mini-ruhadivat*: Magyar Nemzet, 1967. márc. 29.
- mini-ruhagyár*: „Heresznyén...” Somogyi Néplap, 1968. jan. 28.
- mini-ruhatár*: Magyar Nemzet, 1967. febr. 5.
- minisajt*: „A Savaria-napok alkalmából az eddigi 200 grammos helyett 175 grammos kockákban kerül forgalomba a Savaria nevű minisajt.” Népszava, 1967. júl. 29.
- mini sakk*: „magyar újdonság a mágneses úti sakk”, Ez a divat, 1967. 2. sz.
- mini-sari*: „Indiai színésznő — minisariban látható...” Esti Hírlap, 1968. ápr. 9.
- minisarkvidék*: „... a bolti hűtőpulthoz hasonló berendezések *miniméretben* a trópusitól a sarkvidéki hőmérsékletig bármilyen klímaviszonyokat előállítanak.” Esti Hírlap, 1968. jan. 27.
- miniscope*: „törpe szívvizsgáló”, Népszava, 1967. ápr. 3.
- Mini-Schmitt*: „... Karl Schmitt, akit társai egyszerűen Mini-Schmittnek becéznek, egyelőre tehát rendőrkezen van...” Magyar Hírlap, 1968. jún. 3.
- minisejt*: „Amerikai kutatók felfedeztek egy rendkívül kicsiny és különös tulajdonságú sejtet. Minisejteknek nevezték el őket.” Népszava, 1967. máj. 14.
- mini-sertés*: „Egy francia élelmiszerüzem minisertések vizsgálatával furcsa tudományos kísérleteket folytat.” Élet és Tudomány. 1967. 52. sz., Kelet-Magyarország. 1967. jan. 5., Napló (Veszprém m.). 1966. dec. 11.
- minisport*: „Rövid beszámoló valamilyen sporteseményről.” Pajtás, 1968. jún. 13.

mini-sportkör: „A hatvan tagot számláló mini-sportkör”, Nógrád, 1968. márc. 10., 1968. júl. 16.

mini-strand: Ludas Matyi, 1967. aug. 3., Esti Hírlap, 1968. jún. 26.

mini-strandruha: Képes Újság, 1968. máj. 25., Magyar Nemzet, 1967. jún. 4.

mini-statisztika: Nógrád, 1968. szept. 22., 1968. nov. 9.

mini-súly: „Az ikreknél, különösen a hármas vagy annál több születésnél ritkaság, hogy valamennyi érett legyen. Rendszerint „mini-súllyal” születnek.” Özdi Vasas, 1968. júl. 27.

mini-szakkör: Békés megyei Népűjság, 1968. febr. 22.

miniszalag: „A kazettás szalagtovábbító egyik alkotóeleme.” Technika, 1967. szept.

miniszálló: „nyílik májusban a Duna-kanyarban”, Magyar Nemzet, 1968. jan. 26., Esti Hírlap, 1968. jan. 25., Napló (Veszprém m.), 1967. ápr. 27.

miniszánkó: Esti Hírlap, 1968. febr. 21.

mini szatírácska: Északmagyarország, 1967. jan. 7.

mini szélmalom: Békés m. Népűjság, 1968. okt. 30.

mini-szendvics: „Más helyeken a pincérek tálcákon szolgálnak fel egy-egy harapásnyi mini-szendvicset.” Magyarország, 1966. okt. 2., Magyar Nemzet, 1967. dec. 3.

mini-sziget: „Az utóbbi időben ez a mini-sziget sűrűn szerepel a világsajtóban.” Magyarország, 1968. aug. 11.

miniszínház: Napló, (Veszprém m.), 1967. ápr. 22.

mini-színpad: Füles, 1967. dec. 10., Nógrád, 1968. jún. 20., Ifjúsági Magazin, 1968. szept.

mini-sziréna: Napló (Veszprém m.), 1967. márc. 16.

mini-szoknya: Képes Újság, 1966. aug. 6., Népszava, 1966. aug. 26., Kelet-Magyarország, 1966. aug. 27., Tükör, 1966. szept. 6., Népszava, 1966. szept. 30., Képes Újság, 1966. okt. 1., Kelet-Magyarország, 1966. okt. 2., Napló (Veszprém m.), 1966. okt. 9., nov. 2., Magyarország, 1966. nov. 13., nov. 27., Nógrád, 1966. dec. 29., Magyar Nemzet, 1967. jan. 4., Nógrad, 1967. jan. 6., Népszabadság, 1967. jan. 24., Magyar Nemzet, 1968. febr. 14., Népszabadság, 1967. febr. 25., Ludas Matyi, 1967. márc. 16., Népszabadság, 1967. márc. 31., Kelet-Magyarország, 1967. ápr. 3., Magyar Nemzet, 1967. ápr. 3., Özdi Vasas, 1967. ápr. 8., Kelet-Magyarország, 1967. ápr. 27., Népszabadság, 1967. április 29., Füles, 1967. ápr. 30., Népszabadság, 1967. máj. 14., Magyar Nemzet, 1967. máj. 14., Kelet-Magyarország, 1967. máj. 20., máj. 21., Népszabadság, 1967. jún. 3., Magyar Nemzet, 1967. jún. 10., Magyar Nemzet, 1967. jún. 30., Nők Lapja, 1967. júl. 8., Nők Lapja, 1966. júl. 9., Magyar Nemzet, 1967. júl. 9., Nők Lapja, 1967. júl. 15., Népszabadság, 1967. júl. 16., Észak-magyarország, 1967. júl. 23., Népszabadság, 1967. júl. 25., 1967. aug. 11., Magyar Nemzet, 1967. aug. 13., Nők Lapja, 1967. aug. 19., Tükör, 1967. aug. 22., Magyar Nemzet, 1967. szept. 3., Népszabadság, 1967. szept. 9., szept. 10., Magyar Nemzet, 1967. okt. 1., Film, Színház, Muzsika, 1967. okt. 6., Magyar Nemzet, 1967. okt. 8., 1967. okt. 15., Film, Színház, Muzsika, 1967. okt. 27., Népszabadság, 1967. nov. 26., 1967.

- dec. 10., Filmvilág, 1967. dec. 15., Népszava, 1967. dec. 29., Szabad Föld, 1968. jan. 7., Magyar Ifjúság, 1968. jan. 12., Hajdú-Bihari Napló, 1968. jan. 14., Kelet-Magyarország, 1968. jan. 16., Ludas Matyi, 1968. febr. 8., Szabad Föld, 1968. febr. 11., Esti Hírlap, 1968. febr. 13., Képes Újság, 1968. márc. 2., Kelet-Magyarország, 1968. márc. 10., Magyarorszá, 1968. márc. 24., Szabad Föld, 1968. márc. 31., Ludas Matyi, 1968. máj. 23., Tükör, 1968. júl. 16., Nógrád, 1968. júl. 17., Ludas Matyi, 1968. júl. 25., Hajdú-Bihari Napló, 1968. júl. 25., Szabad Föld, 1968. aug. 18., okt. 6., okt. 13., Ország-Világ, 1968. okt. 23., Nógrád, 1968. nov. 3., Heves megyei Népújság, 1968. nov. 12., Ludas Matyi, 1966. 34. sz., 35. sz., 41. szám., 49. sz., 50. szám.
- mini-szótár*: Füles, 1966. júl. 10.
- mini szövetruha*: Nógrád, 1967. nov. 12.
- mini-szövőgyár*: „épült fel négy és fél millió forintos költséggel Bodajkon.” Magyar Nemzet, 1968. aug. 28.
- mini-sztori*: Magyar Hírlap, 1968. aug. 20.
- mini szuperrádió*: Kelet-Magyarország, 1968. jún. 22.
- minireaktor*: „Az intézetben minireaktort is létesítettek, melyen a szakemberek leellenőrizhetik a biztonságos üzemeltetést és a felújítás során elérhető maximális teljesítményt.” Népszava, 1967. szept. 23.
- mini tábortűz*: Kisdobos, 1967. 6. sz.
- mini táncdalfesztivál*: „Hétfőn nagy érdeklődés mellett rendezte meg a Nyíregyházi Vendéglátóipari Vállalat KISZ-szervezete tehetségkutató táncdalfesztiválját.” Kelet-Magyarország, 1968. okt. 8.
- mini-táncparkett*: „Mini-táncparkett a strandon.” Világ Ifjúsága, 1967. január.
- mini táncruha*: Népszabadság, 1967. dec. 30.
- mini-tárlat*: „Két kis vitrint raktak a minap Salgótarjánban, a Nógrád megyei Tanács első emeleti csarnokába — mini-tárlatot nyitottak a kiskunfélegyházi Kiskún Múzeum börtönügyi anyagából.” Nógrád, 1967. szept. 15., Magyar Nemzet, 1967. okt. 21.
- Mini-Taurus*: „De hogy valami dicséret is illesse: Mini-Taurus-a legalább *mini* volt — tényleg rövidfilm!” Filmvilág, 1967. nov. 15.
- mini-távcső*: Békés megyei Népújság, 1968. ápr. 10.
- mini teherautó*: Kelet-Magyarország, 1968. febr. 13., márc. 27.
- mini-tejadag*: „... a középiskolás gyerekek napi ingyenes mini-tejadagját is megszüntelik.” Magyarország, 1968. jan. 21.
- mini-tél*: Nógrád, 1968. máj. 12.
- mini-telefon*: „Zsebben hordható, s figyelmeztetően csenget, ha otthon valaki hívja telefonon a tulajdonost.” Északmagyarország, 1968. júl. 12.
- mini-telefonközpont*: Békés megyei Népújság, 1968. szept. 21.
- minitelepek*: „... az utóbbi időben úgynevezett ‘minitelepeket’ létesítettek, ahol egy-egy helybeli lakosnál 10—20 palackot helyeznek el, hogy a fogyasztóknak ne kelljen sokat gyalogolniok, sorbaállniok, várakozniok.” Este Hírlap, 1968. júl. 5.
- mini-televízió*: Északmagyarország, 1966. dec. 11.
- mini-televízor*: Dél-Magyarország, 1968. nov. 2., Zalai Hírlap, 1968. nov. 3.

mini-tenger: „honnan vegyünk *mini-tengert* a *mini-csatahajóhoz*?” Szovjetunió, 1968. 9. sz., Magyar Ifjúság, 1968. okt. 18.

mini-tengeralattjáró: Népszava, 1967. aug. 26., Szabad Föld, 1967. dec. 3., Tükör, 1968. júl. 2.

mini-teniszpálya: „Balatonfüreden a most épülő Marina-szálló szomszédságában mini tenisz- és golfpálya építkezését kezdték meg.” Esti Hírlap, 1968. jún. 14.

mini-terepjáró: „mini terepjáró bemutatója a Sió partján.” Népszabadság, 1968. szept. 7.

mini-termelőszövetkezet: Nógrád, 1968. júl. 24.

mini-termosz: Kelet-Magyarország, 1966. dec. 16., Tükör, 1968. ápr. 9.

mini-tv-készülék: „A legújabb japán hordozható tv-készülék mindössze 860 gramm súlyú. A képernyője akkora, mint egy levélbélyeg.” Élet és Tudomány, 1968. 42. sz.

mini-tigris: „tarka macska”, Ludas Matyi, 1966. 4. sz.

mini-tojás: Esti Hírlap, 1967. dec. 29.

mini-toronydaru: Északmagyarország, 1968. jún. 8.

mini-töprengés: Heves megyei Népújság, 1968. márc. 3.

mini-történet: „Mini-történetek a miniszoknyáról.” Világ Ifjúsága, 1967. május., Kelet-Magyarország, 1967. jún. 1.

mini-tragédia: Pajtás, 1967. okt. 5., Füles, 1968. aug. 15.

minitraktor: Nők Lapja, 1967. okt. 7., Nógrád, 1967. nov. 24., Műszaki Élet, 1967. június 29., Nők Lapja, 1967. okt. 7., Orosházi Hírlap, 1968. aug. 13.

minitronic: „elektronikus zongora. Különleges jellemvonása, hogy fejhallgató használatával csak a játékos hallja a zongora hangját.” Technika, 1968. 3. sz.

mini TU-114-es: Hétfői Hírek, 1968. nov. 4.

mini tudósítás: Nők Lapja, 1966. dec. 24.

mini-túra: „Most arról tárgyalnak az IBUSZ-szal, hogy minden két hétben szervezzék a lillafüredi üdülők részére egynapos csehszlovákiai „mini” túrákat.” Északmagyarország, 1968. jan. 21.

mini-tüntetés: „Mini-tüntetés zajlott le Brüsszel utcáin.” Képes Újság, 1968. aug. 3.

mini urna: „... Gallup-görl, mini urnával...” Magyarország, 1968. nov. 3.

mini úthenger: Műszaki Élet, 1967. jún. 15.

mini-üdülő: Északmagyarország, 1968. nov. 7.

mini-ügy: „Egy ifjú angol lady mini-ügyével még a bíróság is megkereste.” Világ Ifjúsága, 1967. máj., Film, Színház, Muzsika, 1966. dec. 30., Új Idő (Románia), 1968. júl. 11.

mini-ülésszak: Magyar Nemzet, 1968. júl. 3. sz.

mini-úrkabin: Magyar Nemzet, 1967. márc. 8.

mini üveg: Világ Ifjúsága, 1968. május.

mini-üzem: „Az ipari termelés koncentrációjának ellenpólusán ezeknek a mini-üzemeknek valóságos légiója áll...” Magyarország, 1968. ápr. 14., Északmagyarország, 1967. okt. 7., Ország-Világ, 1968. júl. 10.

mini-üzletház: „az átalakuló Telekin...” Esti Hírlap, 1968. ápr. 19.

mini-válogatás: Füles, 1967. nov. 12.
mini-válság: Magyar Nemzet, 1968. febr. 13.
mini-váró: Ludas Matyi, 1968. febr. 1.
minivasaló: Ez a divat, 1968. 9. sz.
minivásár: Heves megyei Népújság, 1968. szept. 18.
mini vasút: Pajtás, 1967. márc. 16., Heves megyei Népújság, 1968. okt. 6.
mini-vers: Ludas Matyi, 1967. máj. 4.
mini-verseny: „Gyererek vetélkedtek *mini-autókkal* tegnap ápr. 6-án. Azt döntöttek el: melyik a legszebb *mini-autó*.” Eszackmagyarország, 1968. ápr. 7.
mini-vetélkedő: „Mini-vetélkedő. — Egy fő vesz benne részt. Előnye, hogy biztosan nyer.” Úttörővezető, 3. sz., Magyar Ifjúság, 1968. szept. 13.
mini-vevőberendezés: Esti Hírlap, 1968. szept. 7.
mini-veszély: „Mini veszély uralkodik Nagy-Britanniában, mert igen sok munkaóra vész kárba annak következtében, hogy a férfiak a *miniszoknya*s nőt nézegetik.” Képes Újság, 1968. márc. 2.
minivezető: „... a gyerek engedély nélkül elvitt járművel — segédmotorral, sőt motorkerékpárral — karambolozott”, „... egyetlen felnőtt sem érezte kötelességének, hogy megállítsa az úttesten a *minivezetőt*...” Esti Hírlap, 1968. okt. 7.
mini-vicc: „Mini-rejtvényekkel tüzdelt miniviccek a divatba jött miniről.” Füles, 1967. febr. 12.
mini-világ: „A távlati tervek között szerepel egy szabolcsi *minimundus* berendezése is a sóstói idegenforgalmi kombinát területén. Ebben a *mini-világban* makettek mulatnák be megénk nevezetes épületeit, műemlékeit.” Kelet-Magyarország, 1966. dec. 10., Ózdi Vasas, 1967. dec. 23., Köznevelés, 1968. 13—14. sz. 535. l.
mini-világítás: „Egy maxi, maxi idővel ezelőtt, egy maxi, de mini világítású erdő közepén élt egy *mini jövedelmű*, maxi szakállú *mini ember* még *minibb fiával*...” Ludas Matyi, 1968. máj. 9.
minivilla: Magyar Nemzet, 1967. dec. 31.
mini-villanyrobogó: Lobogó, 1968. 16. sz.
mini-viselet: Képes Újság, 1968. aug. 24.
mini VIT: „a Balatonon”, Magyar Ifjúság, 1968. júl. 12., Hétfői Hírek, 1968. ápr. 29., Heves megyei Népújság, 1968. jún. 4., jún. 15., jún. 22., Pajtás, 1967. aug. 17.
mini vita: „Egy párizsi divatszalonban nagy vita volt arról, hogy marad-e a miniszoknya, avagy ideje lenne valami mást kieszelni.” Népszava, 1967. aug. 11.
mini-vízibusz: Tükör, 1967. ápr. 18., 16. sz., Népszava, 1967. máj. 17., Tükör, 1967. ápr. 18., Magyar Ifjúság, 1967. máj. 20.
minivizor: Magyar Nemzet, 1967. dec. 21.
mini víztároló: Eszackmagyarország, 1968. nov. 10.
mini vontató: „árvízvédelemhez”, Esti Hírlap, 1968. 1. sz.
mini vontatóhajó: Népszava, 1967. dec. 31., Nógrád, 1966. dec. 31.
Mini-Winnie: „A Morning Star Mini-Winninek keresztelte el Wilsont, amit miniatűr Winstonnak vagy (az aligszoknya mintájára) alig Churchill-

nek fordíthatnánk.” Magyarország, 1966. aug. 14., Hajdú-Bihari Napló, 1968. febr. 7.
minizsák: „... a nagy hatóanyagú növénytápszert minizsákban hozzák forgalomba.” Népszava, 1967. ápr. 3.
minizseblámpa: Képes Újság, 1967. nov. 17., Füles, 1967. 28. sz.
mini zsebpénz: Hajdú-Bihari Napló, 1968. május 12.
mini zsoké: Hajdú-Bihari Napló, 1968. máj. 12.

I R O D A L O M

Dr. Bakos József: Egy járványszó használati köréről. Magyar Nyelvőr, 1969. 2. sz. 214—219.

TISZASZÖLLŐS KÖZSÉG FÖLDRAJZI NEVEI I.

FEKETE PÉTER

Közlésre érkezett: 1968. nov. 12.

Bevezetés

Az utóbbi években meggyorsult a földrajzi nevek gyűjtése. Országos méretű mozgalom indult, megyék vállalkoznak rá, hogy önkéntes munkatársakkal feljegyeztetik a nagyüzemi mezőgazdaság kifejlődése következtében egyre jobban feledésbe merülő neveket, amelyek a kisparaszti parcellák megjelölésére és általános tájékozódásra szolgáltak. Találkozókön beszélnek meg a tapasztalatokat, s állandóan bővül a gyűjtők tábora.

E nemes mozgalom hatására vállalkoztam arra, hogy összegyűjtöm és feldolgozom szülőfalum, Tiszaszöllös község földrajzinév-anyagát. A munkát 1967-ben kezdtem. Még ez év nyarán bejártam a határt, s a helyszínen jegyeztem fel a még élő neveket, 1968 februárjától pedig a Heves megyei Levéltárban található térképeket és egyéb iratokat dolgoztam fel. Néhány adatot az Országos Levéltárból vettem. A feldolgozott megyei levéltári anyag túlnyomó része XIX. századi, mellette kevés adatot találtam még a XVIII. századból, de tapasztalatom szerint ezek is sok értékes anyagot nyújtanak a régi állapotokról, sok név eredetére adnak magyarázatot.

Munkám során egyre jobban megerősödött bennem a földrajzi nevek összegyűjtésének időszerűsége. Tiszaszöllös a Tisza-szabályozás előtt a folyó árterülete volt. Területe két fő részre oszlott, olyanra, melyet magas fekvése miatt az árvíz sohasem árasztott el, másrészt, melyet mindig elborított. Mindkét részben vannak partosabb, emelkedettebb helyek, háttak, földgerincek. Az árterek nagyobb részét a lapos területek alkották, amelyeken a víz hosszabb ideig megmaradt, s levonulása után kiváló minőségű kaszáló, legelő maradt hátra. Szép számmal előfordultak a laposaknál is mélyebben fekvő fenekek, melyek az apadás után tavat képeztek, halastavakul szolgáltak, s nádat, gyékényt, kákát termettek. Ezek a *laposak* ('mélyebben fekvő, széles, sík terület'), *fenekek* ('mederszerű mélyedés') az ún. *fokokon* ('természetes eredetű árok') keresztül érintkeztek a Tiszával. Gazdag névanyag jelölte ezeket a *laposakat*, *fenekeket*, *fokokat*. Ma már e területeknek a jelentős része értékes termőföld. A táj arculatának a megváltozása következtében feleslegessé váltak, és egyre inkább eltűntek a régi domborzati és talajviszonyokat jelölő nevek. Tiszaszöllös

lős külterületéről — a történeti forrásokban talált anyagot is beleértve — 226 földrajzi nevet gyűjtöttem össze. Ezekből azonban ma már csak 117-et ismernek, s közülük is csak 50—60 az igazán gyakori név. A domborzati viszonyok, a térszín megváltozása, a gazdálkodás új módja egész seereg földrajzi nevet tesz feleslegessé. Így ezek gyorsan eltűnnek. A személyes tapasztalatom is meggyőzőtt a földrajzi nevek gyűjtésének sürgősségéről.

Dolgozatom első részét mutatom itt be. Írok benne röviden a faluról, közlöm a falu nevének köznyelvi és népnyelvi formáját (a *hol?*, *honnan?*, *hová?* kérdésre felelő helyragos alakokkal). Az anyaggyűjtés során kevés korai okleveles anyagot találtam, ezért illet csak néhányat említhetek.

A belterületen régen csak egyes falurészeknek, a fontosabb épületeknek, kutaknak s csak néhány utcának volt népi neve. A község hivatalos utcan neveit mind a felszabadulás után kapta, nagyobb részben a magyar irodalom és történelem nagyjairól. Közöttük egynek sem volt közvetlen kapcsolata a faluval. Ezeket a neveket a lakosság csak a hivatalos iratokban, levelekben használja, s csak kevesen ismerik. Három utcát, a *Fehér Imre*, a *Dögeji* és a *Szarvas Sándor* utcát az 1919-ben kivégzett falubeli kommunistákról nevezték el. A régi népi nevekből csak néhányat tartott meg a hivatalos névadás. Ilyen pl. a *Liget*, mely nyárfával beültetett időszakos vízállás, a külterületi *Géllér-tó* folytatása. Néhány éve kivágták a fákat, a név azonban még elevenen él.

A belterületi neveket betűrendben sorolom fel, csatolva a térképet és a névmutatót.

A szintén betűrendben bemutatott külterületi nevekhez a térképet, a rövidítések jegyzékét (a belterületét is itt) mellékelem, a dolgozat befejező része tartalmazza a nevek tipológiáját, a névmutatót és a felhasznált források adatait.

A szócikkek elején a nyelvjárási névforma áll a *hová?* kérdésre felelő helyragos alakokkal. Utána a kikövetkeztetett köznyelvi forma, majd zárójelben rövidítve a természeti viszonyokra, a művelési módra, a térkép számára való utalás következik. Ha van, feltüntetem a kataszteri térkép adatát. Kihalt neveknél csak a forrásanyagban talált névalakot közlöm. Ezután az iratok, térképek anyagát sorolom fel időrendi sorrendben. Bemutatom PESTY adatát is. Végül a névvel kapcsolatos hagyományokat, előkerült régi emlékeket, a művelési ág változását, népi magyarázatokat (néha példamondatokat, esetenként saját nézeteimet is) és a név életére vonatkozó megfigyeléseket közlöm.

A térképem nem szintarányos. A belterület térképét négyzetrács segítségével vettem kisebbre, a külterületét nagyobbra. A célnak azonban szerintem így is megfelel mind a kettő, hiszen különösebb eltorzulás nem történt velük.

Adatközlőim: Ács Bálint 62 éves, Fekete Sándor 63 éves, P. Mészáros Péter 70 éves, Sipos Bálint 72 éves, Soós Sándor 43 éves.

I. A falu rövid története

Tiszaszöllös a 47. és a 48. szélességi, s a 38. és 39. hosszúsági körök között fekszik a Tisza bal partján, Szolnok megyében. A Tisza a községet ma már csak északi részén érinti (1½ kilométernyire), nyugaton 5 km-re távolodik tőle; belőle délkeleti irányba szakad ki a *Hóút-Tisza*, míg a nagy Tisza délnyugatnak kanyarodva folytatja útját. A község történetét az eddigi kutatások és irodalmi adatok alapján az alábbiakban röviden ismertetem.

Tiszaszöllös régi idők óta lakott terület volt. A Szolnoki Damjanich Múzeum ásatásai (az 1960-as években) nyomán a határban rézkori lakótelep leletanyaga került elő, ezenkívül szkitakori temető és Árpád-kori falu részlete is napvilágot látott. (Szolnok megyei Néplap, 1963. júl. 7.) Kiemelkedő az avarkori lelet, melyet a mai *Nagyaszóú* dűlőben találtak 1839-ben. *Domaházán* (a XV. században *Dománháza* néven önálló helységként említik) két csontvázat találtak vaskengyelekkel, lándzsával, vasnyílhegyekkel. A leletek és koponyák az Árpád-kori temetők leleteihez hasonlók (vö.: TARICZKY ENDRE, A Tiszavidéki Hun Földpyramis-Halmok Ismertetése. Eger, 1906. 15.).

A vízszabályozásig az árvízből maradó *mocsarak, lápok* uralták a határt. A határnevek csaknem kivétel nélkül a régi vizes világ emlékei: *Tóú, Pünkös-tóú, Sziget, Papere, Natyfok, Tökös-tóú* stb. A határ jelentős része a régi mocsarak, lápok, megszüntetése után vált művelhetővé. Csak lassan tért át a lakosság a földművelésre. E területeken nagyobb részben gabonaféléket termeltek. Régen sokkal több volt a szőlő. Kiváló minőségű homoki boráért Tiszaszöllöst a környékről szívesen keresték fel. A régi időkkel kapcsolatban meg kell említeni a kender termesztését. Saját szükségletre, kötél, háziszőttés készítésére vetették. Emlékét csak a *Kendérfőúd, Kendérástátóú-tóú* meg az egyes házaknál még meglevő *szövőűszékék, gerebénék* stb. őrzik.

A falu hivatalos neve Tiszaszöllös. A tiszafüredi járáshoz tartozik. Lakosainak száma 2543, területe 8340 katasztrális hold. Neve a helyi kiejtésben *Tiszaszőüllős*, de gyakoribb csak a *Szőüllős* (-ön, -rül, -re). A falunak és nevének eredetére vonatkozó népi hagyomány nincs. Általános az a nézet, hogy a község lakóinak ősei a legelső megtelepedett magyarok voltak.

BÁRTFAI SZABÓ LÁSZLÓ a megyében található szőlők egy részét római kori eredetűnek mondja. Különösen vonatkoztatja ezt a Tisza vidékére. A falu neve azt mutatja, hogy már az első települők szőlőműveléssel foglalkoztak. Az ásatások alkalmával előkerült emlékekből arra következtethetünk, hogy Tiszaszöllös ősi település. (BÁRTFAI SZABÓ LÁSZLÓ, Gyöngyös és vidéke bortermelésének története 1850-ig. Gyöngyösi kalendárium, 1937. VIII. évf.)

PESTY FRIGYES szerint az országban gyakori *Szőlös* nevű helységek egy része „királyi szolgálmányokkal hozható kapcsolatba”. (PESTY, Helynevek és történelem. Magyarország helynevei, I. Bp. 1888. 2.)

Az ásatásokkor előkerült emlékek TARICZKY ENDRE állítását is alátámasztják. Eszerint a honfoglaló vezérek egyikének, *Tasnak* hadi sátora az

Örvény-domaházi homokgerincek *Taskóhát* (ma is élő dűlőnév, *Király halmának* is nevezik [vö. még: Nyr. 45:190]) nevű halmán volt felállítva, tábora pedig *Örvény, Domaháza* és *Szöllős* területén helyezkedett el (TARICZKY ENDRE, A Tiszavidéki Hun Földpyramis-Halmok Ismertetése. Eger, 1906. 16.).

Tiszaszöllős a *Tomaj* nemzetséghez tartozó falu volt. Az ebből a nemzetségből való *Abádi* család tulajdonaként került zálogba (Heves vármegyei Ismertető és Adattár. Budapest, 1936. 295.). A község az ősi *Kemény* megye részeként *Zeuleus* néven 1337-ben pápai adót fizet. Ez az első írott emlék a nevről. 1359-ben Szentmáriai Miklós és felesége gyermekeinek ad birtokot Hevesben. A birtok *Zeuleus* és *Euruen* közé esik (Sztárai oklevéltár I. 307—308.). Egy 1360-ból származó okirat szerint Szöllősi Tamás ispan János fia nagyanyja által ősi jogon a *Zeuleus* birtokból anyját kielégítette (OL. DL. 38830). A név 1460-ban *Zewlews* alakban fordul elő (OL. DL. 2454). 1524-ben Szőlősi László özvegye a férje után nászajándék címén örökölt Heves megyei *Zewlews* birtokot Szöllősi Pál leányának adja (OL. DL. 50398). Dobó István 1548. évi számadásaiban Heves vármegye községeként szerepel. A török hódoltság alatt a szolnoki szandzsákhöz tartozott. 1575-ben haltized címén 350 akcsét fizettek a halászat után. 1579-ben *Tiza Zólós*, 1652-ben *Szeőleős* alakban találjuk a nevét (OL. Reg. Dec.).

A tatárok 1672-ben egész lakosságát elhurcolták. A község 1672-ben *Szölös* néven pusztaként van feltüntetve (OL. Reg. Dec.). 1695-ben Bihar megyei menekültek szállták meg egy időre, de magyar lakossággal is megtelt 1696-ig. 1705—1706-ban a rácok és Rabutin labanc generális elől menekült el a lakosság. 1713-ban egy részük Sarudról, más részük Tiszacsegéről tért vissza, s véglegesen benépesítették a falut (SOÓS IMRE, Heves megye benépesülése a török hódoltság után. Eger, 1954—55.).

1770-ben az Elek és Komjáthy család a falu földesura. Később Elek István, Bobory Györgyné, a Klein örökösök, a Bánó, Graefl, Györgyei családok a nagyobb birtokosok. A község neve 1888-ban *Szöllős* (Hnt. 1888), 1962-ben *Tiszaszőlős* (Hnt. 1962) alakban fordul elő az említett helységnévtárakban. Ennek ellenére a hivatalos iratokban ma mindig *Tiszaszöllős* formában találjuk. Ezt az írásmódot az általam felsorakoztatott régi és újabb adatok nem igazolják.

A lakosság jelentős része 1945 előtt és ma is földművelésből él. Az utóbbi években többen Budapestre mentek dolgozni. A falu 1959-ben termelőszövetkezeti község lett. Az egyetlen közös gazdaság a Petőfi nevet viseli. A járásban a jobb termelőszövetkezetek közé tartozik.

II. A belterület nevei

Álomás,-ra **Állomás** (vasútállomás, 1.)

Árpád ucca,-ra **Árpád utca** (U., 11).

Hivatalos név.

Bajcsi-Zsilinszki ucca,-ra **Bajcsy-Zsilinszky utca** (U., 25).

Hivatalos név. Kis, keskeny utca a *Topáncs* nevű falurész mellett.

Bíke ucca,-ra Béke utca (Ű., 66).

Hivatalos neve a *Temető* északi és nyugati részén vezető útnak.

Bem apó ucca,-ra Bem apó utca (U., 9.).

Hivatalos név. A falu déli részén 1945 után épült új falurész egyik utcájának a neve.

Cirjákné kertye, kertyibe Czirjákné kertje (Fr., 64).

Egyik falubeli birtokos lakása volt körülkerített 10 hold kerttel. A kertet 1945-ben kiosztották a falubelieknek, azóta szép új házak épültek rajta. A név ritkán még ma is előfordul.

Csireülís,-re Csireülés (Fr., 58).

Falurész a *Géllér-tó* falubeli vége mellett. A vízszabályozás előtt a *Géllér-tó*ba állandóan víz állott a partján náddal szegélyezve, s az ott tanyázó vízicsirkékről kapta a nevét. A falurész mellett húzódó utca hivatalosan Zrínyi Miklós utca. Helyette is a régi *Csireülís* nevet használják. Hívják még *Csirezug*nak is. A *zug* nevet a *Géllér-tó* és a falut körülölelő *Tó* által alkotott szögletéről kapta.

Csirezug,-ba l. Csireülés

Damjanics ucca,-ra Damjanich utca (U., 8).

Hivatalos neve a falu déli részén 1945 után épült falurész egyik utcájának.

Darvas út,-ra ~ (Ű., 41).

1782: „Folyamodtam Nagy Réthi Darvas József uramhoz...” (EÁL Polg. periratok, 1782), 1783: „*Darvas út*” (EÁL. Polg. periratok, 1783). Félkör alakú makadám út. Valószínűleg a XVIII. századbéli földbirtokosról kapta a nevét. A birtokosra már az öregek sem emlékeznek. A néphagyomány szerint nevét alakjáról kapta. „*Ojan a formája, mint amikor a daruk szállnak*”. Általánosan ismert, gyakran használt népi név.

Déják Ferenc ucca,-ra Deák Ferenc utca (U., 3).

Hivatalos neve a *Temető* és a *Vasútállomás* közötti, a harmincas években épült falurész egyik utcájának. Régi neve *Új sor*. Ma is ezt a nevet használják.

Dózsa György ucca,-ra Dózsa György utca (Ű., 63).

Hivatalos neve a *Cirjákné kertye* mellett a *Csordagyépre* vezető útnak.

Dögeji ucca,-ra Dögei utca (U., 15).

Hivatalos név. Kis keskeny zsákutca. Az ebben az utcában lakó Dögei Józsefről nevezték el, akit 1919-ben a bevonuló román katonák kivégeztek.

Édesjókú-kocsmá,-ba Édeslyukú-kocsmá (Lh., 62).

Egyik kocsmá nevét őrzi a név, ma már csak az idősebbek emlékeznek rá. A hagyomány szerint kikapós menyecske volt a tulajdonosa, ide jártak a falu vezetői inni, kártyázni. Ma lakóház.

Falu háza,-ra ~ (Ép., 28).

1950 előtt a községi közigazgatás központja. Jelenleg pékség. A nevet ritkán használják.

Falukert,-be ~ (Ép., kert, 31).

A község tulajdona. Az apaállatok istállója, s azok gondozójának a lakása van a kertben. Gyakori név.

Fehér Imre ucca,-ba Fehér Imre utca (U., 16).

Hivatalos név. Az 1919-ben kivégzett Fehér Imre emlékére nevezték el. Ismert, de ritkán használt név.

Fekete kert,-be ~ (Fr., 43).

Fekete nevű birtokos család tulajdona volt. Több holdnyi terület. Ház-helynek kiosztották, s most több kisebb lakás van rajta. A nevet ritkán még mindig használják.

Felsőzabadulás úttya,-ra Felsőzabadulás útja (Ú., 19).
Hivatalos név. 1944-ben ezen az úton jelentek meg először a szovjet csapatok.

Föld út,-ra Föld út (Ú., 12).

Hivatalos név. A falu déli szélén vezető széles út. Nem használják.

Fúrott-kút,-ra Fúrott-kút (kút, 61).

A régi fajta ásott kúttal szemben az erre a célra szolgáló fúróval készítették. Ezért kapta ezt a nevet. Igen gyakran használják.

Gárdonyi Géza ucca,-ra Gárdonyi Géza utca (U., 4).
Hivatalos neve a *Temető* és a *Vasútalomás* közötti, a harmincas években épült falurész egyik utcájának. Régi neve *Új sor*. Ma is ezt a nevet használják.

Gát ucca,-ra Gát utca (U., 26).

Hivatalos név. A *Tisza* gátja felé vezető keskeny gyalogút a *Topáncs* nevű falurészen. Nem használják.

Hétvezér ucca,-ra Hétvezér utca (U., 6).

Hivatalos név. Nem ismerik.

Görbe-kocsm

1783: „... *Görbe nevezetű Korcsmájokat adtuk ki...*” (EÁL. Polg. periratok, 1783), 1840: „*Görbe kortsma*” (EÁL, Polg. periratok, 1840), 1878: „Beltek között volt *görbe kocsm terület*e” (EÁL, Urb. tag. 4). Emléke csak a régi iratokban él. A helyét megállapítani már nem lehet. A falubeliek sem emlékeznek rá.

Iskola,-ba ~ (Isk., 39).

A községi általános iskola. Igen gyakran használt név. „*Réggel mindig az iskolától indulunk dőgözni.*”

Jedzőkört,-be Jegyzőkört (Ép., kert, 50).

A felszabadulás előtt a mindenkori főjegyző szolgálati lakása volt, körülkerített nagy kerttel. A nevet ma is használják.

Jóuvír-műhej,-be Jóvér-műhely (Ép., 40).

Kovácsműhely volt a *Darvas út* mellett. A gazdájáról nevezték el. A *Darvas úton* sétáltak vasárnap a lányok a legényekkel, az idősebbek a műhely elé ültek ki a sétáló lányokat nézni. Jóuvír családnév. A műhelynek nyoma sincs, a gazdája is meghalt, de a név elevenen él.

József Atilla ucca,-ba József Attila utca (U., 27).

Hivatalos név. Nem ismerik. Régi neve *Pete Pista* köze. Ma is ezt a régi nevet használják. Jelentése 'Pete István kertje melletti utca'. Az utca mellett lakó gazdáról nevezték el.

Kakas-kút,-ra ~ (kút, 13).

Igen régi kút a falu déli végénél. Nevét a mellette levő *Kakas-malomról* kapta (l. ott). A név még ma is gyakori.

Kakas-malom,-ba ~ (Ép., 14).

Régi malom emlékét őrzi a név. Ma egy kis lakóház áll a helyén. A hagyomány szerint a református templom tornyáról csillaggal cserélték le a rajta

levő kakast, s ezt az egyház gondnoka, Elek József nagybirtokos rátetette a saját malma tetejére. Innén kapta a malom a nevét. A *Kakas-kút* névvel ellentétben ez a név ma már ritkán fordul elő.

K a l m á r k ö z, - b e ~ (U., 21).

A *Darvas útról* a falu nyugati szélére vezető keskeny földút. *Kalmár* családnév. Az út mellett levő nagy kert gazdájáról nevezték el az utcát. A tulajdonos a 30-as években meghalt, de a név még mindig gyakori. Hivatalos neve *Sallai Imre utca*. Ezt nem használják.

K a t o n a J ó z s e f u c c a, - r a *Katona József utca* (U., 38). Hivatalos név. Keskeny, a templomhoz vezető kis utca a Nőgyborda mellett. Régi neve *Templomköz*. Inkább ezt a nevet használják.

K o s ú t L a j o s u c c a, - r a *Kossuth Lajos utca* (U., 48). A *Darvas út* egy részének a hivatalos neve. Helyette is a régi *Darvas út* a gyakori. *Darvas út* l. ott.

K ö v e s ú t, - r a ~ (Ü., 52).

A falu leghosszabb útja. Keresztül vezet a falun, tulajdonképpen a Tiszafüred—Tiszaderzs közötti makadám országút. Hivatalos neve *Vörös Hadsereg utca*. Helyette is a *Köves út* nevet használják.

K i s f a l u d i k ö z, - b e *Kisfaludy köz* (U., 45).

Hivatalos név. Kis rövid utca a falu északi részén.

K i s k ö z, - b e ~ (U., 30).

A *Templomkertől* a régi *Faluházáig* tartó keskeny, kis utca. Csak gyalogosan lehet közlekedni rajta. Ma is gyakori név.

K i s n ő g y b o r d a, - r a *Kisnőgyborda* (Vá., 17).

Mélyebben fekvő kis terület a falu közepén. A *Kis* névvel a nagyobb területű *Nőgybortól* különböztetik meg. Régen állandó vízállás volt, ma már csak nagy esőzések idején áll meg rajta tartósan a víz (1. *Nőgyborda*). Ritkán használják.

K l á n - k e r t, - b e *Klein-kert* (Ép., kert. 65).

Régi urasági kert. A volt tulajdonosról nevezték el. Ma a helyi közigazgatás központja. Itt épült fel az új tanácsháza. Gyakrabban a *Tanácsház* név fordul elő.

L e n i n u c c a, - r a *Lenin utca* (U., 59).

Hivatalos név. A *Vörös Hadsereg* utcát a *Rákóczi* uccával köti össze.

L e v e n t e k e r t, - b e ~ (Fr., 33).

Régi urasági kastély volt nagy kerttel, parkkal. Ma több lakóház van rajta. A nevét volt tulajdonosáról kapta. Ritkán még ma is használják.

L i l i j o m u c c a, - r a *Liliom ucca* (Ü., 54).

Hivatalos név. A *Vadas* nevű falurész egyik széles útja. Helyette inkább a régi *Csordajárás* nevet használják. Itt hajtják a teheneket a *Csordagyépre*.

L i g e t, - b e ~ (E., 56).

Nyárfával beültetett időszakos vízállás a *Csireülis* és a *Vadas* között a *Gél-lér-tó* falubeli végében. Gyakori név.

L u c s k o s - k o c s m a, - b a ~ (Lh., 18).

1840: „*Lutskos kocsmá*” (EAL. Polg. periratok, 1840), 1885: „... bérletinek meghosszabbítását és a *Lucskos kocsmá* kijavítását” (EÁL. Urb. tag. 4.). Ma

már nyoma sincs a kocsmának. A *Kisnőyborda* mellett volt. A néphagyomány szerint az udvarán állandóan víz állott, ezért kapta a nevét.

Madács Imre ucca,-ba Madách Imre utca (U., 46).
Hivatalos név. Helyette a régi *Szövetkezet* köz nevet használják. A Hangya Szövetkezet falusi fiókja volt itt. Ezért kapta a kis utca akkor ezt a népi nevet.

Nőyborda,-ra Nóborda (Vá., 37).
PESTY: „A Gellért medrével csaknem párhuzamosan vonul keresztül a Nóborda nevű vízállásos hely.”

Régen állandó jellegű vízállás volt a *Templomkert* mellett. Most már feltöltődött, csak nagy esőzések idején áll meg rajta a víz. A név még ma is nagyon gyakori.

Nh.: „Éccér egy bordát árulóú tóút bérugott osz léfekütt a Nőyborda partjára, a víz még elvitte a bordát. Mikor félébrett, úgy rimázkodott a bordának, hogy no borda, gyere ki. Azóta nevezik Nőybordának.”

Nőyborda ere, eri,-be Nóborda ere (Á., 32).
1863: „Nóborda ere” (EÁL. Urb. tag. 7). A Nőybordát a Kisnőybordával összekötő természetes eredetű keskeny, sekély árok. Sok helyen még ma is gyékény, nád van a partján. Nőyborda l. ott.

Nyárfás,-ra ~ (U., 55).
Hivatalos név. A Vadas és a Liget között vezető utca. A Ligetben levő sok nyárfáról kapta a nevét. Nem használják.

Pap-kút,-ra ~ (kút, 36).
A református pap lakása melletti kút volt. Ezért kapta a nevét. Már régen nincs meg. A név általánosan ismert, de csak ritkán használják.

Partajja,-ra Partalja (Ü., 44).
A falu északi szélén vezető út neve. L. a külterület nevei.

Pete Pista köze, közibe l. József Atilla ucca.
Petőffi ucca,-ba Petőfi utca (U., 49).

Hivatalos neve a Vörös Haccsereg uccából kiágazó, a Jeddzőükert előtt elvezető utcának. Nem használják.

Petykér,-re Petykér (Vá., 24).
PESTY: „... a szintén víziútnak nevezhető Petykértől választva...” A Topánecs nevű falurész nyugati részén húzódó vízer volt. Esős időben most is vízállás. A név előtagja a Péter becéző alakja. A Péter nevű gyerekeket ma is Petykónak becézik. Gyakori név.

Pijaci-kút,-ra Piaci-kút (kút, 29).
A Faluháza melletti fúrott kút. Régen ezen a kis téren volt a falu piaca. Innen van a neve. Igen gyakori név.

Porcsin-kocsmá,-ba ~ (Lh., 5).
1878: „... a Porcsin kocsmáig...” (EÁL. Urb. tag. 4), 1885: „... a Porcsin kocsmától” (EÁL. Urb. tag. 4). Régen kocsmá volt, az akkori faluszélen. Rossz minőségű, szikes birkalegelő mellett épült. A néphagyomány szerint a legelőn csak porcsin nevű fű termett, innen kapta a nevét.

Rákóczi Ferenc ucca,-ra Rákóczi Ferenc utca (U., 60).
Hivatalos neve a Fúrot-kútnál kezdődő s a Dóuzsa György uccába torkolló utcának.

Salétrom-kút,-ra ~ (kút, 57).

Kút a falu keleti szélén a *Liget* mellett. A néphagyomány szerint itt régen salétromot főztek. Állandóan használt név.

Ságvári Endre ucca,-ba Ságvári Endre utca (U., 42)
A *Darvas útról a Partajjára* vezet. Hivatalos név.

Sallaji Imre ucca,-ba Sallai Imre utca l. *Kalmár köz*.

Sport ucca,-ra Sport utca (U., 7).

Hivatalos neve a falu déli részén 1945 után épült falurész egyik utcájának. Nevét onnan kapta, hogy mellette volt a futballpálya. Nem használják.

Szabaccsák tér,-re Szabadság tér (tér, 34).

Hivatalos elnevezés. Régen *Szobor tér* volt a neve. Ma is inkább ezt használják. Itt van az I. világháborúban elesettek emlékére állított szobor.

Szobor tér,-re ~ l. *Szabaccsák tér*

Szarvas Sándor ucca,-ba Szarvas Sándor utca (U., 20).

Hivatalos név. Az 1919-ben kivégzett falubeli kommunista emlékére nevezték el. Szarvas Sándor ebben az utcában lakott.

Szövetkezet köz,-be Szövetkezet köz l. *Madács Imre utca*.

Tanács ház,-ra ~ l. Klán-kert.

Táncsics ucca,-ba Táncsics utca (U., 22).

A *Topáncsot* körül ölelő utca. Hivatalos név.

Temető ü,-be Temető (T., 51).

1864: „... a temető mellett a közöstől egy holdnyi tér léssen kihasítandó”. A község temetkezési helye.

Templomkert,-be ~ (kert, 35).

A református templom mellett körülkerített, parkírozott terület. Gyakori név.

Templomköz,-be ~ l. *Katona József ucca*

Topáncs,-ra ~ (Fr., 23).

1865: „... határoztatik az, jelesül a *topáncsi* házakkal...” (EÁL. Urb. tag. 4); PESTY: „... *Petykértől* választva *topáncsnak* hívják.”

A falu nyugati részén levő falurész. A régi világban a legszegényebb emberek lakták. Víz vette körül. Ősztől tavaszig óriási sár volt itt, még gyalogosan is alig lehetett közlekedni. Ezzel függ össze ez a képzős névalak is.

Új sor,-ra ~ (Fr., 3, 4).

A harmincas években épült falurész. Két utca van benne, a *Déják Ferenc ucca* és a *Gárdonyi Géza ucca* (l. ott). A régi népi név még mindig gyakori.

Vadas,-ba ~ (Fr., 53).

1878: „Amennyiben a kaszálók között a *Vadastól* a réteken keresztül...” (EÁL. Urb. tag. 4); PESTY: „A belső résztől vízállásos hely az ún. *Kis Gellértől* választva *Vadasnak* hívják.” Falurész a község északkeleti részén. A hagyomány szerint régen Széki Péter földbirtokos vadaskertje volt. Ez a régi név él még ma is. Igen gyakori.

Vörös Haccsereg ucca,-ra Vörös Hadsereg utca l. *Köves út*.

Vörösmarti ucca,-ra Vörösmarty utca (U., 10).
Hivatalos neve a falu déli részén 1945 után épült falurész egyik utcájának.
Nem használják.

Vasút,-ra ~ (Vú., 2).

A falu szélén vezető vasútvonal egy kis szakasza. Gyakori név.

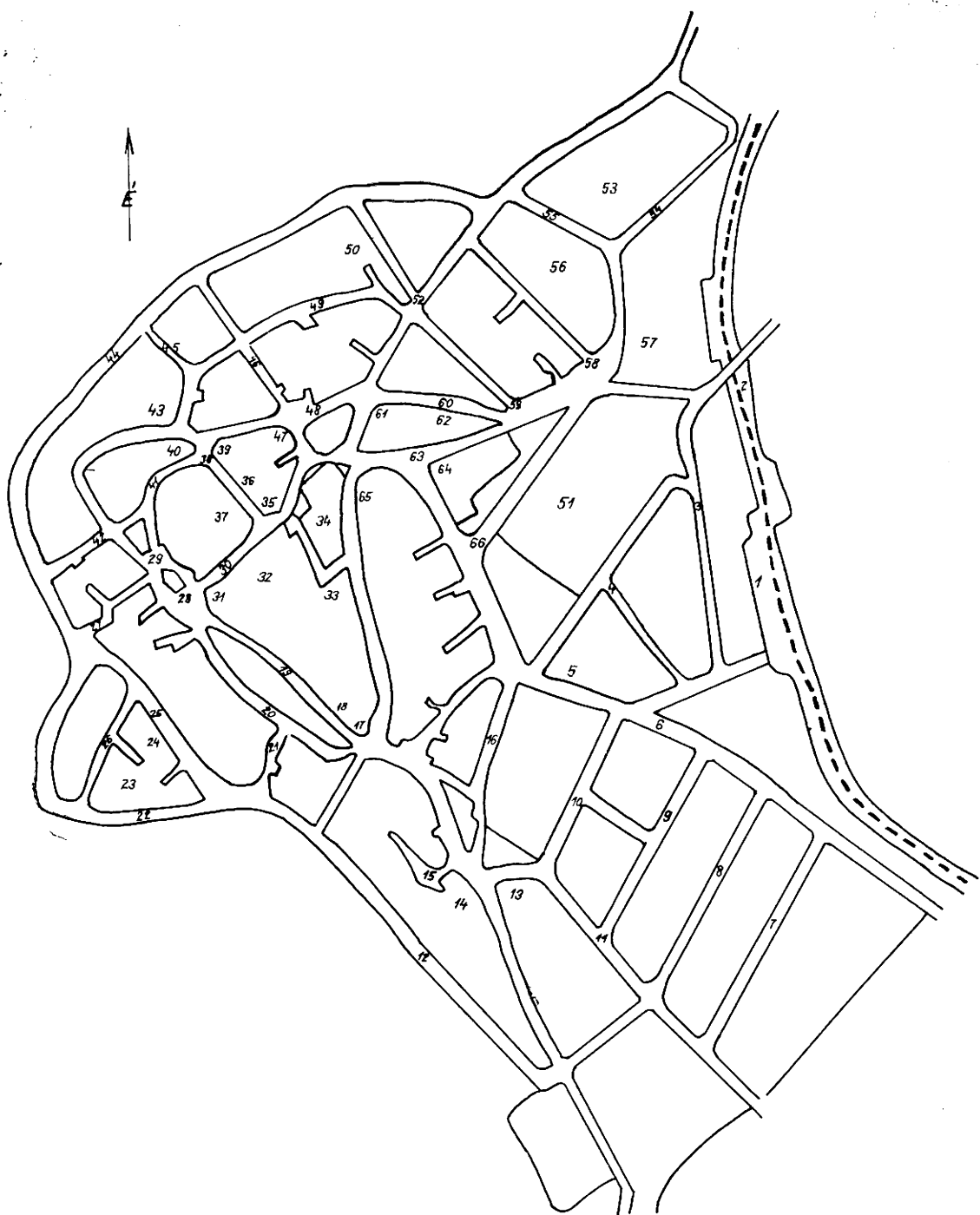
Zrínyi Miklós ucca,-ra Zrínyi Miklós utca l. Csire-
ülis.

Zsidóutemplom,-ba Zsidótemplom (kert., 47).

Ma már csak egy üres telek van a helyén, az épületet régen lebontották.
A név még él, gyakori.

N é v m u t a t ó

1 Álomás	35 Templomkert
2 Vasút	36 Pap-kút
3 Dēják Ferenc ucca	37 Nőyborda
4 Gárdonyi Géza ucca	38 Katona József ucca
5 Porcsin-kocsma	39 Iskola
6 Hétvezér ucca	40 Jókivir-műhely
7 Sport ucca	41 Darvas út
8 Damjanics ucca	42 Ságvári Endre ucca
9 Bem apóu ucca	43 Feketekert
10 Vörösmarti ucca	44 Partajja
11 Árpád ucca	45 Kisfaludi köz
12 Főüd út	46 Madács Imre ucca
13 Kakas-kút	47 Zsidóutemplom
14 Kakas-malom	48 Kosút Lajos ucca
15 Dögeji ucca	49 Petőfi ucca
16 Fehér Imre ucca	50 Jeddzőükert
17 Kisnőyborda	51 Temető
18 Lucskos-kocsma	52 Köves út
19 Felsőzabadulás úttya	53 Vadas
20 Szarvas Sándor ucca	54 Lilijom ucca
21 Kalmár köz	55 Nyárfás
22 Táncsics ucca	56 Liget
23 Topáncs	57 Salétrom-kút
24 Petykér	58 Csireülis
25 Bajcsi-Zsilinszki ucca	59 Lenin ucca
26 Gát ucca	60 Rákóczi Ferenc ucca
27 József Attila ucca	61 Fúrot-kút
28 Faluháza	62 Ídészukú-kocsma
29 Pijaci-kút	63 Dózsza György ucca
30 Kisköz	64 Círjáné kertye
31 Falukert	65 Klán-kert
32 Nőyborda ere	66 Bike ucca
33 Leventekert	Kihalt név, szám nélkül szerepel:
34 Szabaccsák tér	Görbe-kocsma



III. A külterület nevei

A k á c s, -ba ~ (Át., e., 166).

Akácerdő a *Hóut-Tisza* árterén a gáton belül. A *Gyümölcsöstől a Göbéjig* terjed. A harmincas években ültették be ezt a területet akácfával. Akkor kapta a nevét. Ma is használják.

Alsó ú r í t, -re Alsó rét (S., sz., 117). Kat. térk.: *Alsó rét*
1859: „*Alsó réti* legelő középosztályú...” (Egri Állami Levéltár. Urbéri tagosítás. Tiszaszöllős 6. Az alábbiakban rövidítve: EÁL. Urb. tag.), 1863: „... *Alsó rét* kavitsos...” (EÁL. Urb. tag. 8), 1874: „*Alsó rétben* erdő...” (EÁL. Urb. tag. 4), 1886: „Az úgy nevezett *Alsó réti* düllőben...” (EÁL. Urb. tag. 4); T/1: „*Alsó rét*”, T/4: „*Alsó rét*”; PESTY: „*Alsó rét*”.

A falutól D-re 3 1/2 km-re. A Tisza-szabályozás előtt erdő és legelő. Ma már szántó. Az egész terület a határ legmélyebben fekvő része. A tőle északra magasabban fekvő *Ríttől* (l. *Rít*) az *alsó* elnevezéssel különböztetik meg. A *rít* a régi vízszabályozás előtti idő emlékét őrzi, amikor 'vízjárta legelő' jelentése volt. Hosszantartó, nagy esőzések idején a mélyebb részeken, a *fenekében* ma is megáll a víz. Gyakori név.

A r a n y o s, -ra ~ (S., sz., k., 196). Kat. térk.: *Aranyos*
1783: „*Aranyos*” (EÁL. Polg. periratok 1783), 1859: „*Aranyos*” (EÁL. Urb. tag. 6), 1864: „Az *Aranyosnál* egy szabadalmazott rév nyitását eszközölni lehetne...” (EÁL. Urb. tag. 4), 1865: „*Aranyos*” (EÁL. Urb. tag. 8), 1882: „Az *Aranyosba* egy négy öles közlekedési út hasítandó ki...” (EÁL. Urb. tag. 4); T/1: „*Aranyos*” T/3: „*Aranyos*”, T 6: „*Aranyos*”.

A falutól ÉNy-ra 4 km-re a Tisza közelében elterülő szántó és kaszáló. Régen az egész kaszáló. A szántó nehezen művelhető fekete föld. Nh.: „*Azír kapta eszt a nevet, mer a Tisza kimossa a partyára a finom aranykín csillogóu homokot, sankot, osz mivel ez a düllőu mellette van, hát elnevesziük így*”. Ez a magyarázat véleményem szerint elfogadható. Aranymosásra senki sem emlékszik a faluban. (Vö.: GUNDA BÉLA, Néprajzi gyűjtőúton 83.) Gyakori név.

Az említett finom homok ma a Tisza partján a gáton belül található meg. A Tisza gátja és a mai szántó közötti terület kaszáló. Ennek a földje sárgás, homokszerű talaj. A kaszáló területén volt a *Szártos* kenderáztató tó.

A r a n y o s i á t j á r ó ú, -ra Aranyosi átjáró (Ú., 195).
A Tisza mellett húzódó mesterséges eredetű töltésen (*gáton*) keresztül az *Aranyosi-erdőbe* vezető út. Az *átjáró* 'út' jelentésű. *Aranyos* l. ott. Igen gyakran használt név.

A r a n y o s i - e r d ő ü, -be Aranyosi-erdő (Át., e., 198).
1864: „*Aranyos erdő*” (EÁL. Urb. tag. 4), 1865: „*Aranyosi erdő*” (EÁL. Urb. tag. 8), 1895: „Az *Aranyosban* erdő...” (EÁL. Urb. tag. 4); PESTY: „*Aranyosi erdő*...”.

Az *Aranyosi-saroktól a Göbéjig* terjedő erdő a Tisza gátján belül. Az *erdőü* 'fákkal, vad növényzettel tele terület' jelentésű. *Aranyos* l. ott. Gyakran használt név.

A r a n y o s i - f e n e k, -be Aranyosi-fenék (Mé., 197). Kat. térk.: *Aranyos*.
T/3: „*Aranyosi fenék*”.

Szántó az *Aranyos* dűlőben. Régen kaszáló, időszakos vízállás. A *fenek* a laposnál mélyebb és kisebb kiterjedésű mederszerű süllyedést jelent. *Aranyos* l. ott. A nevet csak ritkán használják.

Aranyosi-sarok-ba ~ (Fk., e., 199).

A falutól ÉNy-ra a Tisza kanyarulatában fekvő terület. A *sarok* itt a Tisza éles kanyara következtében létrejött 'szögletet, csúcsot' jelent. *Aranyos* l. ott. Gyakori név.

Ásott-fok-ba *Ásott-fok* (Á., 125).

1858: „*Ásott fok*” (EÁL. Urb. tag. 4), 1859: „*Ásott fok*” (EÁL. Urb. tag. 6); PESTY: „A *Tökösfenéktől* oldalt *Ásott fok*...” Mély, mesterséges árok, mely az *Alsóúrit* és környékének vadvizeit viszi a Tiszába. A *fok* itt 'árok' jelentésű.

Aszóú-ra *Aszó* (S., sz., 102). Kat. térk.: *Nagy Aszó*.

1576: *Azoh*, 1577: *Azoh* (OL. Reg. Dec.), 1877: „... mely út az *Aszó* területén lenne elvezetendő” (EÁL. Urb. tag. 4). A falutól DK-re nagy kiterjedésű sík terület. Mellette keletre magas, meredek kiemelkedés van, az *Aszóú-part*. Összefoglaló névként használják mind a *Kis-* mind a *Nagyaszóú* nevek helyett. Ezeket l. ott. Az *Aszóú* itt mélyebben fekvő nagy, széles, sík területet jelent. Gyakori név.

Aszó-ér (S., sz., 106). — Kat. térk.: *Nagy Aszó*.

PESTY: „A *Nagyaszó*, melyet az *Aszó* ér választ el a délnyugati irányban levő *Kisaszótól*.”

A PESTY adata szerint a *Nagyaszóú* és a *Kisaszóú* közötti vízér volt. Az ér itt 'természetes eredetű, keskeny, vízlevezető árok' jelentésű. *Aszóú* l. ott. Az *Aszó-ér* név ma már csak a PESTY adatában él.

Aszóúpart-ra *Aszópart* (P., sz., 105). Kat. térk.: *Nagy Aszó*.

A *Nagyaszóú* keleti részén meredeken kiemelkedő sík terület. Innen van a *part* elnevezés. *Aszóú* l. ott. A hagyomány szerint itt valamikor falu volt. Szántáskor még ma is forgat ki az eke épületmaradványokat. 1839-ben az *Aszóúpart* egy része beomlott, s ekkor népvándorlás korabeli aranyvértet, aranyboglárt találtak (Vö.: TARICZKY ENDRE, Tiszafüred vidéke a népvándorlástól kezdve. Eger, 1892. 23. l.).

Kisaszóú-ra *Kisaszó* (S., sz., 1., 112). Kat. térk.: *Kis Aszó*.

1859: „*Kis Aszó*” (EÁL. Urb. tag. 3), 1863: „A *Kis Aszónak* számozás alatt való része harmadik osztályú szántóföldnek, gyepes része kaszálónak...” (EÁL. Urb. tag. 7), 1865: „*Kis Aszó*” (EÁL. Urb. tag. 8), 1873: „*Kis Aszó* dűlőben kaszáló...”, 1886: „*Kisaszó*”, 1890: „*Kisaszó*”, 1909: „*Kisaszó*” (EÁL. Urb. tag. 4); T/1: *Kis Aszó*”, T/4: „*Kis Aszó*”, T/5: „*Kis Aszód*””; PESTY: „Az *Aszóér* választ el a délnyugati irányban levő *Kisaszótól*.”

A *Nagyaszóútól* DNy-ra elterülő szántó és részben legelő. Jóval kisebb kiterjedésű, mint a mellette levő *Nagyaszóú*. Innen van a megkülönböztető név. *Aszóú* l. ott. Általánosan ismert és használt név.

Kisaszó-ér (Á., sz., 110). — Kat. térk.: *Kis Aszó*.

1865: „*Kis-aszói érnél* szántó” (EÁL. Urb. tag. 8).

Keskeny, hosszú, természetes eredetű vízlevezető mélyedés a *Kisaszóún*. *Kisaszóú* l. ott ér l. *Aszó-ér*. A nevet ma már nem használják, csak a történeti adatban fordul elő.

K i s a s z ó ű - h á t , - r a K i s a s z ó - h á t (Ke., sz., 111). Kat. térk.: *Kis Aszó*.

1865: „*Kis Aszó hát*” (EÁL. Urb. tag. 8). A *Kisaszó-ér* mellett hosszan elnyúló kisebb kiemelkedés. Innen kapta a *hát* elnevezést. *Kisaszó* l. ott Ritkán és kevesen használják.

K i s a s z ó ű - l a p o s s , - r a K i s a s z ó - l a p o s (Mf., sz., 107). Kat. térk.: *Kis Aszó*.

1859: „*Kis Aszó lapos*” (EÁL. Urb. tag. 6).

A *Kisaszó* dűlőben mélyebben fekvő, széles, sík terület. Nevének utótagját ezért kapta. *Kisaszó* l. ott. Régen terméketlen legelő volt. Ma már szántó. Esősebb években megáll rajta a víz, ilyenkor terméketlenné válik. Ritkán használt név.

K i s a s z ó ű - p a r t , - r a K i s a s z ó - p a r t (L., sz., 109). Kat. térk.: *Kis Aszó*.

1865: „*Kis-Aszó partnál . . .*” (EÁL. Urb. tag. 4). A *Kisaszó-laposs* enyhén lejtő oldalát jelöli. A *part* 'lejtős oldal' jelentésű. *Kisaszó* l. ott. Kevesen ismerik.

N a g y a s z ó ű , - r a N a g y a s z ó (S., sz., 1., 103). Kat. térk.: *Nagy Aszó*.

„1839-ben Tiszaszöllősen a *Nagyaszó* nagyhalmos partot az évenként megjelenő tisztaértéri vizek hullámverései vették bontogatás alá, anélkül, hogy arra valaki felfigyelt volna, mígnen tartalmának néhány részei nem kezdődtek a vízbe hullani és a napszámból hazatérő asszonyok ott lábukat mosogatván többféle aranyleleteket nem találtak . . .” (TARICZKY ENDRE, a Tiszavidéki Hun Földpyramis-Halmok ismertetése. Eger, 1906.). 1859: „*Nagy Aszó*” (EÁL. Urb. tag. 6), 1863: „*A nagy Aszóba bemenve a Tajbok farkáig rossz minőségű szántó és legelő*” (EÁL. Urb. tag. 7), 1890: „*Nagy Aszó*” (EÁL. Urb. tag. 7); T/4: „*Nagy Aszó*”.

Szántóföld és legelő a falutól DK-re. Sokan ezzel a névvel jelölik a mellette levő *Aszóupartot* is. A hagyomány szerint itt valamikor falu volt. A rájárás idején itt temették el a falubeli Kovács István által megölt ráczvezért, akivel együtt eltemették aranykarpereceit. Állítólag ezeket megtalálták a vasútépítéskor. „*Vőut ott egy nánaji embër, asz többet nem is mënt kubikolni. Hazavitte az aranyat, oz gazda embër lett.*” A *Kisaszó*hoz viszonyítva a *Nagyaszó* jóval nagyobb területet jelöl. Ezért van a megkülönböztető név. *Aszó* l. ott. Gyakran használják.

N a g y a s z ó ű j i - t ó ű , - b a N a g y a s z ó i - t ó (Mf., l., 104). Kat. térk.: *Nagy Aszó*.

A *Nagyaszó* dűlőben levő nagyobb, mélyebben fekvő terület. Valamikor tó volt. Ma a nagy esőzések idején ezen a helyen összefutó víz emlékeztet erre.

A nevet csak kevesen ismerik.

B a l á s - f e r t ő ű , - r e B a l á z s - f e r t ő (Mo., terml. 45).

1864: „*Balás fertő*” (EÁL. Urb. tag. 4); T/3: „*Balázs fertő*”.

PESTY: „A *Balázshalom* mellett levő mocsár a *Balázs fertő*.” A falutól ÉK-re 4 km-re fekvő vizes, mocsaras rész. Nád, sás, káka nő benne. A *fertő* 'terméketlen, mocsaras terület' jelentésű. A *Balázs* családnév. Kevesen ismerik a nevet.

Balás-halom,-ra Balázs-halom (Ha., sz., 47).
 1859: „Balás halom” (EÁL. Urb. tag. 6), 1863: „Balás halom” (EÁL. Urb. tag. 7), 1864: „Balás halom” (EÁL. Urb. tag. 4), 1865: „A Balázs halomnál” (EÁL. Urb. tag. 4); T/2: „Balás halom”. PESTY: „Balázs halom.”
 Szántó a Balás-fertőj melletti dombos kiemelkedésen. A Balázs családnév, a halom ’kisebb kiemelkedés, kerek domborulat’ jelentésű. A nevet kevesen használják.

Balázshalmi-tó (Tm., terml., 48).
 1859: „Balás halmi tó” (EÁL. Urb. tag. 6), 1865: „Balás tó” (EÁL. Urb. tag. 3); T/1: „Balás tó.”
 A Balás-halom mellett kiszáradt tómeder. Terméketlen. Fű, nád terem benne. Balázshalmi l. Balás-halom. A nevet nem használják, csak a történeti anyagban fordul elő.

Balás-tanya,-ra Balázs-tanya (Ta. 188).
 Egy lakóház, s néhány gazdasági épület. Tanya ’falutól különálló település’. Balázs családnév. Volt tulajdonosának a neve. Jelenleg a termelőszövetkezet tulajdona. Ma is ezt a nevet használják.

Bánóú-szőllő,-be Bánó-szőlő (Ds., sző., 69). Kat. térk.: Szőlő dűlő.

Urasági szőlő volt. 1945-ben kiosztották. Bánó nevű tulajdonosáról nevezték el. Bánóú csn., szőlőlő ’szőlővel beültetett terület’ jelentésű. 1945 előtt igen gyakori név volt, ma már alig fordul elő. „Bánóújé vóút az a szőlőlő, sok jóú bor termét benne.”

Bánóú-tanya,-ra Bánó-tanya (Ta., 60).
 Urasági kastélyból, cselédházakból és gazdasági épületekből álló település. Ma állami gazdaság tulajdona. Bánóú családnév, a volt tulajdonos neve, tanya l. Balás-tanya.
 Általánosan ismert, ma is gyakran használt név. Más név helyette 1945 után sem keletkezett.

Bubori-főüd,-be Bobory-föld (Ds. sz., 19).
 A falutól ÉK-re 4 km-re. Urasági föld volt, 1945-ben osztották ki a falu lakóinak. Most termelőszövetkezeti tulajdon. Nevét a volt tulajdonosáról kapta. Bubori csn., főüd ’a megnevezett tulajdonában levő földdarabot’ jelent. Domaháza egyik része. A Bubori-főüd helyett ma egyre gyakrabban a Domaháza nevet használják.

Bubori-tanya,-ra Bobory-tanya (Ta. 22).
 A Bubori-főüd középpontjában épült kastély, cselédházak, gazdasági épületek. A volt tulajdonosáról nevezték el. Bubori csn., tanya l. Balás-tanya. Ma a termelőszövetkezet egyik állattenyésztő telepe. A név általánosan ismert, de egyre kevésbé használt. Helyette a Domaháza elnevezés kezd terjedni.

Bornyúsziget,-re Borjúsziget (S., sz., 156).
 1863: „Borjú sziget” (EÁL. Urb. tag. 7), 1864: „borjú Sziget” (EÁL. Urb. tag. 4); T/1: „Borjú sziget”; PESTY: „Magas fekvésű még a Tó és a Kis-sziget szomszédságában a Bornyúsziget.”
 A Bornyúsziget-tóú és a Papere között kiemelkedő, magasabb fekvésű sík terület, mely árvíz idején is száraz maradt. Ma már a körülvevő területek is szántók, de a régi térképeken megfigyelhető, hogy a Bornyúsziget-tóú

állóvíz, a *Papere* vízlevezető ér volt. A név előtagját onnan kapta, hogy az urasági borjúk legelője volt. A sziget eredetileg vízzel körülvett, onnan kiemelkedő száraz területet jelölt. Jelentésében a régi vizes idők emlékét őrzi. Ma is gyakran használt név.

Borjúsíziget-tó (S., sz., 157).

1863: „A vízmentett legelőn a *Borjúsíziget-tó* környékén.” (EÁL. Urb. tag. 4). A falu és a *Bornyúsíziget* között elterülő, kissé mélyebben fekvő sík terület. *Borjúsíziget* l. *Bornyúsíziget*. A *tó* régi 'állóvíz' jelentését csak a név őrizte meg, most szántó.

A nevet már kevesen ismerik. Egyáltalán nem használják.

Busznyák-ra ~ (Ds., sz., 1., 40). — Kat. térk.: *Busznyák*.

1859: „*Busznyák*” (EÁL. Urb. tag. 6), 1863: „*Busznyák*” (EÁL. Urb. tag. 7), 1864: „*Busznyák*”, 1865: „*Busznyák*”, 1874: „*Busznyák*”, 1890: „*Busznyák*”, 1894: „*Busznyák*” (EÁL. Urb. tag. 4), 1897: „*Busznyák*” (EÁL. Urb. tag. 14); PESTY: „A Nagyszőlőtől északkeletre van a *Busznyák* dülő.” Szántó és legelő a falutól K-re 3 km-re. Nh.: „*Busznyák Julianna* nevű asszonnak vőjét ot főüggye. Nagyon kedves asszonnak emlégettük az öregök. Rálla nevesztik így el a düllőit is”.

A név családnév. Általánosan ismert, gyakran használják.

Busznyák-halom-ra ~ (Ha., sz., 39). Kat. térk.: *Busznyák*.

1859: „*Busznyák halom*” (EÁL. Urb. tag. 6), 1865: „*Busznyák halom*” (EÁL. Urb. tag. 4); T/2: „*Busznyák halom*.”

Kerek alakú domb a *Busznyák* dülőben. *Busznyák* csn., 1. ott, *halom* l. *Balás-halom*. A nevet ismerik, de helyette is a *Busznyák* elnevezést használják.

Céglédi-fenek-be Céglédi-fenék (Tm., k., 191).

1863: „*Céglédi fenék* harmadik osztályú kaszáló víz” (EÁL. Urb. tag. 7); T/1: *Céglédi fenék*”.

Kaszáló az *Aranyos* dülő és a Tisza gátja közötti területen. Tavasszal az árvíz levonulásáig általában víz borítja. A *Céglédi* valószínűleg családnév, az átnézett dézsmajegyzékben találtam ilyen nevet. Az is elképzelhető azonban, hogy a tájnyelvi *cegle*, *cigle* 'parti fűz' jelentésű fanévből kapta a nevét. (Vö. KÁLMÁN BÉLA, A nevek világa 158.) A Tisza mentén most is fűzfák állnak. Arra, hogy ezen a területen is füzes lett volna, nem találtam adatot a régi iratokban. A falubeliek sem tudnak ilyenről. *Fenek* l. *Aranyosi-fenek*. A nevet csak kevesen ismerik, nem nagyon használják.

Céglédi-hát-ra Céglédi-hát (Ke., k., 201).

1859: „*Céglédi hát*” (EÁL. Urb. tag. 6), 1863: „A többi kaszálló: *Céglédi hát*...”. 1864: „*Céglédi hát*” (EÁL. Urb. tag. 4), 1877: „*Céglédi hát*” (EÁL. Urb. tag. 8); T 1: „*Céglédi hát*”; PESTY: „*Céglédi hát*”.

A *Céglédi-fenek* mellett hosszan elnyúló kiemelkedés. *Céglédi* l. *Céglédi-fenek*, *hát* l. *Kisasszóú-hát*.

A nevet ma már kevesen használják.

Cigánlapos-ra Cigánlapos (Mf., sz., 27).

1863: „*Cigánlapos*” (EÁL. Urb. tag. 7), 1864: „*Cigánlapos*” (EÁL. Urb. tag. 4), 1865: „*Cigánlapos*” (EÁL. Urb. tag. 8); T/4: „*Cigánlapos*”; PESTY: „*Cigánlapos*”.

A falutól ÉK-re *Domaháza* egyik mélyen fekvő része. Ma szántó, régen

kis része kaszáló, nagyobb része bozotos, elhagyatott, terméketlen terület volt. Tavaszí áradáskor vízállás. Nem volt kapcsolatban semmiféle levezető érrel. Csak természetes apadással tűnt el a víz. Nh.: „*Ez égy elhagyot kaszáló vóyt. Nem termett a semmics csak cigánzabot (zabra emlékeztető vad növény) még kóóróyt, bozóytot. Béesett az úttúl, azír az ára járóy cigányok ot telepíttek lë. Sënki së zavarta üket. Vóyt úty hogy mék télën is otmarattak*”. Ha a cigányok letelepedését nem is fogadjuk el a névadás alapjául, valószínű, hogy a növényzetéről, helyzetéről kapta a nevét.
Laposs l. **Kisaszóy-laposs**. Gyakran használt név.

Cirjárné tanyája, -ra (Ta., 179).

A falutól Ny-ra 2 km-re a *Sulymosban*. Cselédház s mellette gazdasági épület volt. Ma már lebontották. A nevet nem használják. A *Cirjárné né* képzős családnév, *tanya* l. *Bánóy-tanya*.

Csákánszeg, -re Csákányszeg (S., sz., 9). Kat. térk.: *Ha-tárhát*.

1859: „Csákányszeg” (EÁL. Urb. tag. 7.), 1863: „Csákányszeg” (EÁL. Urb. tag. 4), 1863: „Csákány sziget” (EÁL. Urb. tag. 10), 1864: „... bele értve a Csákány szöget ...” (EÁL. Urb. tag. 4), 1865: „A száraz legelő egy részét pedig (Csákány szeg) szántó földi mineműségben maguk között kiosztani elhatározták” (EÁL. Urb. tag. 8), 1892: „Csákányszeg” (EÁL. Urb. tag. 7), 1893: „Legelő a Csákányszegben” (EÁL. Urb. tag. 9); T/2: „Csákánysziget”, T/3: „Csákány szeg”; T/4: „Csákány szek”; PESTY: „Az árvizekben csákány formára kiállni szokott Csákányszeg”.

A falutól É-ra 2 km-re. Ma már szántó, de néhány évvel ezelőtt még legelő és kaszáló volt. A Tisza-szabályozás előtt két oldalt víz fogta közre, s belőle magasan emelkedett ki ez a terület. Nh.: „*Ojam vóyt, mint éty csákány*”. Ma már nem lehet észrevenni ezt a kiszögellést, mert néhány éve dömperrek hordták el a földet, s a terület szinte egy síkban van a körülvevő régi mederrel. Azóta szántó. Igen gyakori név.

A név Csákány előtagja lehet családnév, de alapul elképzelhető a néphagyomány szerinti csákány forma is. Az utótag eredeti jelentése 'kiszögellés, kiemelkedő szöglet'.

Csákánszegajj, -ba Csákányszegalj (A., sz., 10).

A környezetéből magasan kiemelkedő Csákánszeg melletti mélyen fekvő terület volt. Az előtagot l. Csákánszeg, az *ajj* 'kiemelkedő terület mellett fekvő mély, alsó rész' jelentésű. Ritkán használják.

Csapó, -ra Csapó (S., sz., 146).

1859: „Csapó nevű káposztaföld első osztályú ...” (EÁL. Urb. tag. 6), 1863: „Csapó”, 1864: „Csapós” (EÁL. Urb. tag. 7), 1865: „Csapó” (EÁL. Urb. tag. 8); T/1: „Csapó”.

A falutól DNy-ra a *Hóyt-Tisza* mellett. A *Kicsapó-fok* melletti területet nevezték így. A *Kicsapó-fok* helye csak a régi térképeken található meg. A név leginkább a *Csapóy átjáróiban* él. A névadás alapjául a *Kicsapó-fok* szolgált, melyen keresztül árvizes időben a Tisza vize kicsapott, elborította a környező területet. A régi iratok szerint kaszáló és káposztaföld. Egyesek szerint ezt a területet *Káposztásnak* is nevezték. Mások a *Csapóy* mellett külön földdarabot jelölnek ezzel a névvel. A nevet ma már nem használják.

Káposztás,-ba ~ (S., sz., 149).

A *Csapó*, illetve a mellette fekvő terület. Nevét a benne termelt növényről kapta. Nem használják.

Kicsapó-fok (S., sz., 145).

T/4: „*Kicsapó Fok*”; PESTY: „Az Ökörtótól nyugatra *Kicsapó fok*...”. A *Hóut-Tiszából* kiszakadó ér volt. Helyét csak a régi térképek őrzik. A név előtagját l. *Csapó*, a *fok* eredeti jelentése ’természetes eredetű árok, csatorna’, mely áradásos időben megtelik vízzel.

Csapó útjáró,-ba *Csapó útjáró* (Ü., 147)

A *Hóut-Tisza* melletti mesterséges eredetű töltésen (*gáton*) átvezető út a *Csapó* nevű dűlőben. Innen van az *útjáró* név. *Csapó* l. ott. A nevet ma is gyakran használják.

Cséméte kert,-be *Csemetekert* (Át., cse., 146).

A *Hóut-Tisza* és a gátja közötti ártéren csemetékkel betelepített s körülkerített terület. Innen kapta a nevét. Gyakran használják.

Csérje,-re *Cserje* (S., k., sz., 207).

1863: „*Cserjés*” (EÁL. Urb. tag. 7), 1865: „*Cserje*” (EÁL. Urb. tag. 8). A falutól ENy-ra a Tisza szomszédságában. ’Fiatal, sarjerdő’ jelentése volt. Ma már csak a név őrzi ennek az emlékét.

Csérje útjáró,-ra *Cserje útjáró* (Ü., 208).

A *Csérjénél* a Tisza gátján átvezető út. *Csérje* l. ott, *útjáró* l. *Aranyosi útjáró*.

Csonka-dűlő

1859: „*Csonka dűllő*” (EÁL. Urb. tag. 3), 1864: „*Csonka dűllő*” (EÁL. Urb. tag. 4). A helyét nem lehet megállapítani. A nevet már nem ismerik a faluban, csupán az iratok őrzik. A *Csonka* valószínű családnév. Egy 1857-ből származó névsorban megtalálható a név. A *dűllő* ’meghatározott földdarab’ jelentésű.

Csontos,-ra ~ (Ke., l., 79).

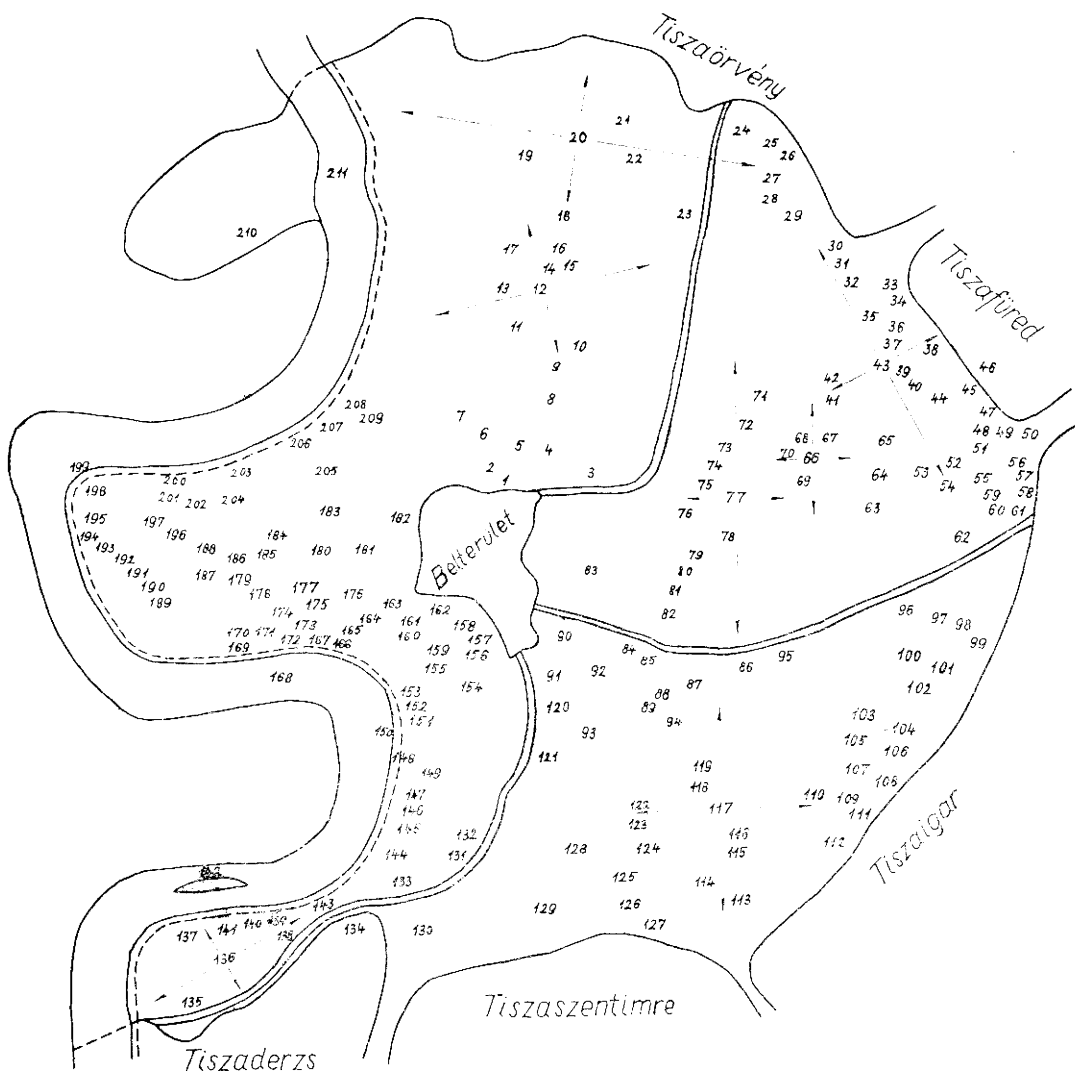
1859: „*Csontos* harmadik osztályú szántó a benne levő gyeppel...” (EÁL. Urb. tag. 6), 1865: „*Csontos dűllő*” (EÁL. Urb. tag. 8), 1866: „A *Csontos dűllőben* mintegy 20 hold terméketlensége miatt legelőnek fennhagyatott.” (EÁL. Urb. tag. 8); T/1: „*Csontos*”, T/2: „*Csontos*”. A falutól K-re 1 km-re. Egy része régen szántó volt. A *Csontoslaposs* mentén magasabban fekvő hátság rész. Ezért nevezik *Csontospartnak* is.

A néphagyomány szerint onnan kapta a nevét, hogy szántáskor mindig sok csontot forgatott ki az eke.

Mind a két nevet gyakran használják.

A RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE:

A.: alj	G.: gát	Mé.: mélyedés
Á.: árok	Gö.: gödör	Mf.: mélyenfekvő
Át.: ártér	H.: halom	Mo.: mocsár
Ds.: dombos	Isk.: iskola	P.: part
Ép.: épület	Ke.: kiemelkedés	S.: sík terület
F.: folyó	Ko.: kocsmá	T.: tó
Fk.: folyókanyar	L.: lejtő	Ta.: tanya
Fr.: falurész	Lh.: lakóház	Te.: temető



Tm.: tómeder
 U.: utca
 Ú.: út
 Vá.: vízállás
 Vú.: vasút
 Hnt.: Helységnévtár
 csa.: családnev
 cse.: csemetekert

e.: erdő
 gy.: gyümölcsös
 ka.: kaszáló
 kert
 kút

l.: legelő
 sz.: szántó
 sző.: szőlő
 tér
 termel.: terméketlen

~: a köznyelvi alak azonos a népnyelvi-
 vel

A FORRÁSUL HASZNÁLT RÉGI TÉRKÉPEK RÖVIDÍTÉSEI

- T/1: Tettes Heves és Külső Szolnok t. c. vármegyékben fekvő Tisza Szöllős helység határának rendezés előtti Térképe. Készítette Csapó Lajos rendszeres mérnök.
- T/2: Tisza-Szöllős helység határának az 1858-ban készült és az 1863-ban hitelesített térkép alapján és az 1865. évi rendezés szerinti Térképe.
- T/3: Tisza-Szöllős község rendezett és tagosítva kiosztott határának térképe. Rendezte, kiosztotta és rajzolta az 1886-ik évben Ruttkay Kálmán okleveles mérnök.
- T/4: A Tisza folyó és Árhatárának Térképe Tettes Nemes Heves vármegyében 1845.
- T/5: Középtiszai Ármentesítő Társulat. Régi térképek a 18-ik századból.

NAGY OROSZ NYELVÉSZEK III.

V. A. BOGORODICKIJ (1857—1941)

Dr. BIHARI JÓZSEF—Dr. TÓTH IMRE
Eger Szeged

Közlésre érkezett: 1968. nov. 1.

A szerzők a kazányi nyelvészeti iskola legismertebb és legkiválóbb képviselőjének, V. A. Bogorodickijnek tudományos munkásságát vizsgálják. A sokoldalú nyelvész szellemi hagyatékából azokkal a megnyilatkozásaival foglalkoznak, amelyek általános nyelvészeti jellegűek, és napjaink nyelvelméleti kutatásai szempontjából is felhasználhatók.

Ismertetik Bogorodickij fonetikai rendszerét, a nyelv működésének pszichológiai háttéréről kialakított elméletét. Különös figyelmet fordítanak Bogorodickijnak a nyelv morfológiai változásairól szóló tanításainak bemutatására. Leírják az alapvető morfológiai változásokról, az analógiáról, a leegyszerűsödésről, a differenciációról és a morfológiai abszorpcióról szóló megállapításait. Az utóbbi tárgyalása révén bemutatják, hogyan fejlesztette tovább Bogorodickij Baudouin de Courtenay elméletét a morfológiai abszorpcióról. Felvázolják a szerzők Bogorodickij viszonyát az összehasonlító nyelvtudományhoz. Ismertetik azokat a reformjavaslatokat, amelyeket az összehasonlító nyelvtudomány egyoldalúságának kiküszöbölésére tett: a szinkron jellegű vizsgálat és a relatív kronológia szükségességét. Hangsúlyozzák, hogy az egyéni nyelvi sajátosságok vizsgálata és magyarázata terén Bogorodickij nemcsak az egyéni nyelv és a nyelv megkülönböztetéséhez jutott el, hanem a kettő különbségét is tanulmányozta. Ezen a téren végzett kutatásai alapján őt a pszicholingvisztika egyik előfutárának tekinthetjük.

Rámutatnak arra, hogyan alakította ki Bogorodickij Baudouin de Courtenay nézetei alapján, W. Humboldt hatására, W. Wundt eredményeinek felhasználásával sajátos nyelvelméleti rendszerét, amelyek alapját a beszédtevékenységben megnyilvánuló pszicho-fiziológiai jelenségek következetes materialista magyarázata képezi.

1.1. V. A. Bogorodickij az ún. kazányi nyelvész iskola kiemelkedő egyénisége volt, aki a gyakorlatban valósította meg azokat a követelményeket, amelyeket a Baudouin de Courtenay által létrehívott új nyelvészeti irányzat képviselt. Hat évtizedes tudományos munkássága a nyelvtudomány szinte minden ágát felöleli.

Baudouin de Courtenay, a kazányi nyelvészeti iskola megalapítója, 1883-ban Jurjevbe távozott. A baudouini hagyományokat Kazányban N. Kruševskij és V. A. Bogorodickij képviselte. Kruševskij korai halála után ő lett ennek az irányzatnak a legkiemelkedőbb egyénisége, aki hosszú tudományos és oktatói tevékenysége során nemcsak a kazányi egyetemen, de az egész oroszországi nyelvtudományban elterjesztette a kazányi iskola tanításait.

1.2. Mielőtt tudományos munkássága részletes ismertetésére rátérnénk, felvázoljuk életrajzát.

Vasilij Aleksejevič Bogorodickij 1857. április 19-én született a mai Joskar Olában. Az elemi iskolát szülőhelyén fejezte be, középiskolai tanulmányait pedig az I. Kazányi Gimnáziumban. Az iskolában kitűnt a nyelvek és a matematika iránti átlagon felüli érdeklődésével és ismeretével. 1876-ban beiratkozott a kazányi egyetem filológiai fakultására. Az egyetemen a leghíresebb nyelvész J. A. Baudouin de Courtenay volt, akinek magas szintű előadásai, érdekes problémafelvetése, újszerű gondolatai és emberi egyénisége nagy hatással voltak az ifjú bölcsészre. Az újgrammatikus indítású professzor nemcsak az egyetemen tanított, hanem otthonában is: kedden, szerdán és szombaton összegyűltek lakásán az érdeklődő egyetemi hallgatók, hogy a szanszkrit, a szláv nyelvészet, és az általános nyelvészet terén új ismeretekre tegyenek szert. Rajtuk kívül ott voltak az egyetem fiatal nyelvész oktatói is. Különösen érdekeseek voltak a szombat esti megbeszélések, amelyeken a résztvevők beszámoltak az újonnan olvasott nyelvészeti szakmunkákról, megbeszélték és megvitatták őket. A mély szakmai érdeklődéstől kísért és lelkesedéstől fűtött találkozásokon eltűnt a tanár és diák közötti különbség, valódi tudományos légkör alakult ki, amely lehetővé tette azt, hogy tanár és diák kölcsönös hatással legyen egymás nézeteinek kialakítására. E megbeszéléseket Bogorodickijen kívül S. K. Bulič, A. J. Aleksandrov, K. J. Smirnov, V. V. Radlov, N. Kruševskij látogatta leginkább. 1878 és 1880 között Bogorodickij kilenc beszámolót, ill. önálló előadást tartott. Baudouin de Courtenay hatására kezdett hozzá Belaja falu dialektusának tanulmányozásához. Tanulmányai befejezése után ösztöndíjasként az egyetemen maradt V. A. Bogorodickij. 1881-ben védte meg *Izučenie malogramotnych napisanij* c. disszertációját, amely biztosította számára az egyetemi előadás jogát (*venia legendi*) [1]. 1883-ban letette a magszteri vizsgát és benyújtotta a *Glasnye bez udarenija v obščerusskom jazyke* c. disszertációját. 1884-ben kinevezték a kazányi egyetem docensévé. 1887-ben megírta doktori disszertációját, amelynek tárgya az orosz nyelv hangtana volt. 1886-tól az indoeurópai összehasonlító nyelvtant is előadta. Később a kazányi egyetem professzorává nevezik ki. Eredményei elismeréséül az Orosz Tudományos Akadémia tagja lett. A Nagy Októberi Szocialista Forradalom után is részt vesz a tudományos életben. A szovjet korszakban korábbi művei közül többet újra kiadnak. Tudományos munkássága végén, enciklopedizmus iránti hajlamától indítatva, matematikai kérdésekkel foglalkozik és egy *Vvedenije v élementy nauk* c. tudományelméleti mű megírásán munkálkodott.

Bogorodickij életútja mesterével összevetve, kevésbé mozgalmas:

egész életét Kazányban éli le, leszámítva gyakori külföldi utazásait. Tudományos fejlődésében nincsenek éles törések és olyan ugrások, mint amelyek Baudouin de Courtenaynál megfigyelhetők. Nézetei 1880—1890 között alakultak ki és ettől kezdve fokozatosan fejlődtek, mélyültek a kazányi iskola szellemében, amelynek eredményeit mind elméleti, mind gyakorlati megállapításaival maga is formálta, gazdagította.

1.3. Bogorodickij munkássága a kazányi iskola talaján fejlődött ki, amelyet néhány új vagy ismert, de addig nem eléggé hangsúlyozott alapelv jellemzett. Ezek a következőkben foglalhatók össze: a betű és hang, a szavak fonetikai és morfológiai elemeinek megkülönböztetése, a nyelv tisztán fonetikai és pszichológiai elemeinek elkülönítése, az egyidejű és a történeti változások elhatárolása a nyelvben, az időbeli és geográfiai tényezők szem előtt tartása, az élőnyelvek megfigyelése révén nyert ismeretek elsőbbsége, a bonyolult egységek elemzése megkülönböztető jegyeik alapján, minden nyelv teljes egyenlősége, a kutatás tárgyának teljes demokratizmusa, a dialektusok és az élőnyelvek tanulmányozásának szükségessége, az objektív pszichológiai szemlélet érvényesítése, az egyéni pszichikum sajátosságainak fontossága. E követelmények megvalósítása mellett az általánosításra való törekvés, a gyakorlati szempontok hangsúlyozása jellemezte az iskola képviselőit. Negatívumként könyvelhető el az, hogy gyakran feleslegesen alkalmaztak új terminológiát ott is, ahol ez nem volt indokolt [2].

Tudományos munkássága során nemcsak az újgrammatikus tanítások voltak hatással Bogorodickijra, hanem W. Humboldt nyelvbölcselete és W. Wundt nyelvlélektana is befolyásolta önálló nyelvészeti rendszere kialakításában.

2.1. V. A. Bogorodickij munkásságát a következő öt területre osztotta [3]:

1. Az orosz nyelvtan, különösen a hangsúlytalan vokalizmus tanulmányozása.
2. Az íráshibák elemzése és az azokból levonható nyelvlélektani vizsgálatok.
3. Orosz leíró és történeti dialektológia.
4. Indoeurópai összehasonlító nyelvészet.
5. Kísérleti fonetika.

Ez a felsorolás nagyjából megfelel Bogorodickij tudományos témaköre bővülése irányának. Rendkívül érdekes az, hogy általános nyelvészeti munkásságát nem említi meg külön tudományterületként, hanem a 4. terület, az összehasonlító indoeurópai nyelvészet kapcsán vázolja ilyen irányú tevékenységét. Ez azzal magyarázható, hogy Bogorodickij általános nyelvészeti szempontból vizsgálta a speciális nyelvészet kérdéseit. Viszont speciális nyelvészeti kutatásaiból általános nyelvészeti következtetéseket vont le, amelyek főleg a nyelvi anyag pszichikai elrendezésére és a nyelvi változások lényegére és okaira vonatkoznak. A felvázolt tudományterületek azt mutatják, hogy Bogorodickij rendkívül széles körű munkásságot fejtett ki. Valóban, hiszen még más nyelvvizsgálatokat is végzett. Nyelvlélektani vizsgálatai során jutott el az irodalmi művek alko-

tásának lélektanához. Az összehasonlító nyelvészet terén az indoeurópai nyelvtudomány mellett a turkológiának is jeles művelőjévé vált. A nyelv-tanítás módszertana terén is hasznos és értékes munkásságot fejtett ki és értékes megállapításaival gazdagította a szakmódszertant. Mindez jól illusztrálja, hogy Bogorodickij enciklopedikus hajlamú tudós volt, aki a tudományos szintézis magasabb fokú megvalósítására törekedett. Meglátta az egyes szaktudományi ágakban rejlő közös elemeket és segítségükkel olyan összegzésre törekedett, amely megvilágítja az emberi nyelv, pszichikum sajátosságait és gazdagítja az emberről és az őt körülvevő világról szóló ismeretünket.

2.2. Bogorodickij tudományos örökségének vizsgálatánál elsősorban az általános nyelvészeti nézeteit tanulmányozzuk. Ezután térünk rá az összehasonlító történeti nyelvtudomány terén végzett munkásságára. Általános nyelvészeti nézetei minden munkájában tükröződnek. A 160 tanulmányt és monográfiát tartalmazó életművéből 3 olyan könyv alapján vizsgáljuk meg nézeteit, amelyben rendszeresen kifejtette általános nyelvészeti koncepcióját.

Ezek a következők: I. *Očerki po jazykovedeniju i ruszkomu jazyku*². Kazány, 1909. 460. 1. (A továbbiakban rövidítve O JA)

2. *Lekcii po obščemu jazykovedeniju*². Kazány, 1915. (továbbiakban: Lekcii).

3. *Obščij kurs ruszkoj grammatiki*³. M. 1935. (a továbbiakban: O K).

Első könyve tanulmánygyűjtemény, amely 4 részre osztható: Az első, általános részben a nyelvcsaládokkal, a nyelvek osztályozásával, a kevert nyelvekkel ismerkedünk meg. A második részt az általános fonetikának, az orosz fonetikának és összevető hangtannak szentelte. A harmadik a morfológiai folyamatok pszichológiai elemzését adja. A következő rész az indoeurópai összehasonlító nyelvtan és az orosz hangtörténet néhány kérdését öleli fel. Végül az orosz nyelv kezdő oktatásának módszertanáról olvashatunk. A tanulmánykötet első kiadásáról Baudouin de Courtenay írt igen pozitív és részletes bírálatot⁴. A könyv több kiadást látott. A 4. a szovjet korszakban jelent meg, azonban az indoeurópai nyelvekkel foglalkozó rész hiányával, ami a marrizmus hatásával magyarázható.

Általános nyelvészeti előadásai két kiadást értek meg, amelyekből mi a 2. kiadást vettük alapul tanulmányunkban.

Obščij kurs ruszkoj jazyka c. könyvét 5 kiadásban, utoljára 1935-ben adták ki. Különösen az eredeti, jól kidolgozott hangtani fejezet tart nagy érdeklődésre számot, a hangsúlytalan vokalizmusról és az ell'o magánhangzó váltakozásról szóló fejezet a könyv legsikerültebb része. Bogorodickij könyvében a mai orosz irodalmi nyelv rendszerének eredetien elgondolt és felépített vizsgálatát nyújtja. A szinkronia és a diakronia egységét valló szerző az orosz nyelv történetét is felvázolja, kitér a dialektusok és az orosz szókészlet történetének ismertetésére is. Könyve napjainkig egyedülálló mű, amely egy egészként mutatja be a mai orosz irodalmi nyelvet, az orosz dialektusokat és történetüket. Külön érdeme a szerzőnek, hogy mondanivalóját rendkívül világosan és szemléletesen adja elő.

3.1. Egy nyelvész nyelvről alkotott felfogását a legjobban az illusztrálja, hogyan definiálja a nyelvet és a nyelvtudományt:

Bogorodickij így határozza meg a nyelvet:

„Minden nyelv beszélt, írott és irodalmi formájában olyan szociális környezet terméke, amely nemcsak egy adott idő, hanem a megelőző korok egymásra ható egyéniségeinek közössége volt.” (O K 1. 1.) A nyelv a gondolatok közlésének eszköze, a legtökéletesebb a gesztusokkal összevetve. A közlés során beszédünk szavai, fogalmaink, gondolataink kifejezésének szimbólumai vagy jelei. (O JA 1—2. 1.) A szavak emellett a legkényelmesebb szimbólumok, hiszen könnyen képezhetők és könnyen felfoghatók. Önkéntelenül csodálkozhatunk azon, milyen ügyesen jött rá az emberiség arra, hogy mind a kifejezés, mind a felfogás szempontjából olyan szimbólumokat használjon fel, mint amilyen a hangbeszéd. E szimbólumok, jelek — amelyek kiejtett és hallott hangelemek összegéből tevődnek össze —, öntudatlan tevékenységbe mennek át az egyes beszélőknél, ami nem nehezíti a gondolat közlését. A nyelvnek vannak sajátos ismérvei:

1. Kétoldalú; a beszélő és hallgató között létrejött olyan kapcsolat, amelyet beszélt formájában egy objektív tényező, a levegő rezgése közvetít. A beszélő számára a beszéd — a gondolat funkciója, a hallgatónak viszont a gondolat a beszéd funkciója. A beszélőnél a gondolati tartalom vonja magával a szavakat, a beszédpartnernél viszont a szavak idézik elő a gondolati tartalmat. A beszédközlés társas jelenség. Elsőrangú szociális tényező.

2. A beszéd nem egyszerű szócsere. A legegyszerűbb beszéd is alkotás mind a beszélő, mind a hallgató szempontjából. A beszélő célja, hogy őt jól és teljesen megértsék. Ez a törekvés a nyelv fejlődésének alapvető faktora.

3. A nyelvi fejlődés szoros kapcsolatban van a civilizáció fejlődésével, ezért a nyelv egy adott nép kulturális és szociális történelmének pontos krónikája.

4. Nyelvünk nemcsak gondolataink kifejezésére szolgál, hanem a gondolkodás fejlesztője is. A gondolat tartalom kifejezése révén az emberi ész osztályozóképeségének mutatójává válik. A nyelv elemei felhalmozzák a megismerő tevékenység eredményeit is, további fejlődése kiinduló pontjává válnak. A nyelvnek e „fixáló” tevékenysége nélkül a tudomány nem létezhetne.

5. A nyelv lehetőséget ad az ember művészi igényei kielégítésére, hiszen a hangokon kívül a ritmus, a zeneiség, a rím elemei is benne rejlenek. Belőlük épül fel a költészet, a művészet nyelve.

6. A nyelv természetéből következik, hogy térben és időben változik, amit a nemzedékváltás, széttelepülés és az azzal járó új viszonyok hoznak létre.

Összefoglalva az elmondottakat, így jellemezhetnénk Bogorodickij nyelvről alkotott nézeteit:

1. A nyelvet az emberi kommunikáció eszközének tekintette.
2. Hangsúlyozta a nyelv szociális jellegét.
3. A szociális tényezők mellett a nyelvi jelenségek pszichikai oldalának is döntő jelentőségeket tulajdonít.

A nyelvnek alkotó tevékenységként való felfogásában W. Humboldt hatását láthatjuk, aki szerint a nyelv nem termék (*Εργον*), hanem tevékenység (*Εργεια*). A nyelvnek, mint „tevékenységnek” a felfogása nagy szerepet játszott Bogorodickijnak a költői, művészi alkotás tanulmányozásában.

Végül megemlítjük, hogy szerzőnk F. de Saussure *Cours de linguistique générale* c. korszakot alkotó könyvének megjelenése előtt igen világosan mutatott rá arra, hogy a nyelv önkényes jelek, szimbólumok összessége.

Az elmondottak jól illusztrálják azt, hogy Bogorodickij nyelvről alkotott felfogása igen közel áll a modern nyelvtudomány nyelvről alkotott szemléletéhez.

3.2. Bogorodickij munkásságát fonetikusként kezdte. Fonetikai rendszerét a következőkben foglaljuk össze. Az emberi beszéd két összetevőből áll: hangzós és értelmi komponensből. (Lekcii 11. l.) A szavak hangteste pszichológiai szempontból szintén összetett asszociációként fogható fel: minden hang képzésekor impulzusok és az őket kísérő izomérzetek asszociációja alapján megy végbe, amelyhez a hallási képzetek asszociációja járul. Ezek egyidejű érintkezési asszociációk. A hangtest nem indokolja a szó jelentését, hanem csupán képzeteinek és fogalmainak szimbóluma.

A beszéd két oldalt feltételez: beszélőt és hallgatót. A szó hangtestével más asszociációk kapcsolódnak össze a beszélőnél és mások a beszéd társnál. A beszélőnél x hang kiejtése motoros-szenzoros asszociációkkal párosul, a beszédpartner számára azonban csak szenzoros asszociációkat jelent. Ezért a beszédhangok vizsgálatánál e két szempontot külön kell választani: az elsőnél a pszichofiziológiai, a másodikonál az akusztikai-pszichológiai vizsgálati szempont az irányadó.

Bogorodickij mindkét szempontból rendkívül alaposan és részletesen megvizsgálja a beszédhangokat. A beszédhangok mozgásukban, változásaikban való tanulmányozásához elengedhetetlen képzésbeli és akusztikai sajátságaik ismerete. Bogorodickij minden hangváltozást e két szempont alapján vizsgál és ír le. Számára nem léteznek „absztrakt beszédhangok”, hanem minden egyes hangot pontosan leír fiziológiailag és akusztikailag. Ezt részletesen és szépen fejti ki általános nyelvészeti előadásaiban, amelyeknek jelentős része (11—158. l.) a hangtannak van szentelve, szemben általános nyelvészeti tanulmányaival, amelyekben a morfológiai változások vizsgálata foglal el központi helyet. Tárgyalásmódjára jellemző, hogy mintegy dinamikájában vizsgálja az egyes hangokat: tehát nemcsak a képzés helye és módja, vagy az akusztikai benyomás alapján, hanem szoros kapcsolatban azzal, ahogyan e hangok fiziológiai és akusztikai szempontból megváltozhatnak

- a) fiziológiai
- b) akusztikai
- c) szemasziológiai

d) kulturális-szociális, vagy földrajzi tényezők hatására. Vizsgálódásai során különös figyelmet fordít a hangváltozások vizsgálatára. Itt két egymásnak első pillanatra ellentétesnek látszó törvényszerűséget állapít meg:

1. „Az egyén kiejtése egyforma, más szóval egy és ugyanazon hangokat az egyén egy- és ugyanazon körülmények között egyformán ejt, függetlenül morfológiai kategóriától.” (OK 37. l.) Ez a gyermekkorban megszerzett megszokáson alapul.

2. A hangrendszer változékonysága, „amely nem az egyes individuumok beszédét érinti, hanem a nyelvet történeti fejlődésében.” (Lekci 120. l.) Az utóbbi a nemzedék-váltakozással magyarázható. A két ellentmondásnak látszó sajátság dialektikus összefüggésben van.

Ami a hangváltozások okát és jellegét illeti, két okot említ meg:

a) fiziológiait

b) akusztikait.

A fiziológiai változás a beszédapparátusban bekövetkezett folyamatok eredményeként jön létre. Ilyen például a hangsúlytalan első helyzetben levő $o > a$ változás a mérsékeltén ázó orosz dialektusokban és az irodalmi nyelvben: pl. *gadá*, *nogá* (OK 39. l.) Az akusztikai változás oka a hallórendszerben keresendő. Ilyen például a nyelvjárási *Mikita* variáns az irodalmi nyelvből ismert *Nikita*-val szemben. A két változás különbsége a következőkben jut kifejezésre:

A fiziológiai változás általános jellegű, fokozatosan végbemenő, rendszerint szóképzés szempontjából nem elszigetelt szavakban megnyilvánuló folyamat.

Az akusztikai változás sporadikus, egyidejű és csak elszigetelt szavakban megy végbe. (OK 40. l.) Van olyan eset, amikor a változás nem történik meg, mert egy, a változásnak kitett hang valamilyen szemaszilológiai különbség hordozója. (Leckii, 121. l.)

Bogorodickij a hangrendszer vizsgálatát illetően két tudományt különböztet meg: beszédfiziológiát és fonetikát.

A beszédfiziológia a beszédhangok képzését vizsgálja, függetlenül attól, hogy milyen morfológiai kategóriában fordulnak elő. A fonetika azokat a morfológiai kategóriákat tanulmányozza, amelyekben valamely hang vagy hangjelenség előfordul. Mindkét tudományág vizsgálhatja a hangokat statikus és dinamikus oldalról. Ennek megfelelően viszonyukat a következő táblázatban ábrázolja szerzőnk:

A. Hangfiziológia	{	1. A beszéd hangrendszere
		2. A hangok változásai
B. Fonetika	{	1. A hangok grammatikai változása
		2. A hangváltozások történeti mozgása

A két tudományterület megkülönböztetése hangok képzésén és funkcióján nyugszik, és Baudouin de Courtenay hatására utal, aki szintén megkülönböztette a hangok fiziológiáját a fonetikától, amely a beszédhangok funkcióját vizsgálja[5].

Ezzel kapcsolatban egy különbségre is szeretnénk felhívni a figyelmet. Baudouin de Courtenay dolgozta ki elsőnek a fonéma-elméletét, amelyet így határozott meg: „A fonéma egységes, nyelvi tekintetben oszt-

hatatlan antropofonikus minta, amely egyforma és egységes benyomások egész sorából keletkezett, amelyek akusztikai és fonációs képzésbeli képzetekkel asszociálódnak” [6].

Bogorodickij hangsúlyozza, hogy a pszichikai tényezők figyelembevételével fonémákról szokás beszélni. Ezt a műszót azonban ő nem használja, helyette a beszédhang terminus technikussal él. A fonéma szót összehasonlító indoeurópai nyelvtanában alkalmazza „a rekonstruált, ősnyelvi hangok jelölésére, amelyek szükségszerűen absztrakt jellegűek az élőnyelv konkrét hangjaival szemben, amelyeknek természetét a megkívánt pontosságig tanulmányozhatjuk.” (O K 25. l.)

Bogorodickij elfogadja ugyan elméletben Baudouin fonéma meghatározását, amelyet „beszédhang” műszóval jelöl, de a fonéma szót nem a baudouini értelemben használja.

3.3. A fonetikai kérdések iránt érdeklődő Bogorodickijt az íráshibák tanulmányozása vezette el a nyelvi jelenségek pszichológiai vizsgálatához. Ezen a téren rendkívül jelentősek azok a tanulmányai, amelyeket a nyelv alaktani rendszere fejlődésének szentelt [7]. Célja az volt, hogy a morfológiai változások pszichológiai magyarázatát adja. A nyelv pszichológiájával több munkájában foglalkozik, és általános nyelvészeti előadásaiban is külön fejezetet szentel a beszéd pszichológiai és pszichofiziológiai vonatkozásai tanulmányozásának. Kiindulási pontjául az a megállapítás szolgál, hogy a beszédhangok asszociációk összességéből állnak. E megállapítás után a lélektanhoz fordul további eligazításért. A pszichológiában megkülönböztetett érintkezési és hasonlósági asszociáció a nyelvi folyamatokban is fellelhető.

Ha a *kniga* hangsort kiejtjük, akkor a hangok érintkezési asszociációjával van dolgunk. Ejtsük ki a *knigu* hangsort is! A *kniga*, *knigu* hangsorok önmagukban érintkezési asszociációt képviselnek. Ha összevetjük őket egymással, akkor új asszociációs sor jön létre, amely a hasonlóságon alapul: az utolsó elem (-a, -u) kivételével a hangtest hasonló. Ezért a hasonló asszociációjú rész megerősödik.

A *kniga*

knigu

knigi hangsorban hasonlósági asszociáció útján elkülönült *knig*-elem, morfológiai szempontból a szótőnek felel meg. (OJA 222. l.)

Ábrában e folyamatot így szemléltethetnénk:

Hasonló elemek	A	--	B	Eltérő elemek
	A	--	C	
	A	—	D	

SZÓTŐ (osnova)

Párhuzamosan megy végbe az esetvégzódések elkülönülése is.

A *knig*-a

knig-u

knig-i esetformákkal meghatározott jelentés asszociálódik.

Egyazon szó esetformáinak ismétlésekor egy fogalom ismétlődik, de más-más összefüggésben, más-más formális jelentéssel. A viszonyító elemek szintén asszociációs kapcsolatba lépnek egymással és így elkülönülnek a tőtől. Ezt így ábrázolhatjuk:

ALAPVETŐ FOGALOM	$\left\{ \begin{array}{c c} \alpha & \beta \\ \alpha & \gamma \\ \alpha & \delta \end{array} \right\}$	KIEGÉSZÍTŐ, FORMÁLIS JELENTÉS
	VÉGZÖDÉS	

Itt az α =fogalom,
 β , γ , δ =a fogalomhoz fűződő részképzetek.

Érzeteink előző érzeteinkkel hasonlóságuk alapján asszociálódva ezek differenciációját, vagy kisebb csoportokra való felosztását idézhetik elő, mivelhogy egy és ugyanazon csoport között a hasonlóság nem mindig teljes.

Így például az orosz
 gód-u polú
 slónu lgunú hangsorok hasonlósági asszociációja alapján az *-u elem*, mint végződés elkülöníthető, de a hasonlóság mellett az *-u* bizonyos különbségével is számolnunk kell: a *godu*, *polu* végződése hangsúlytalan, a *slónu*, *lgunu* véghangsúlyos. A hasonlósági asszociáció révén, amely a különbséget is feltételezi, tudatunkban típusok vagy rendszerek képződése megy végbe, amelyek többé-kevésbé közel állnak egymáshoz a deklináció, konjugáció területén.

Az asszociációk a beszélők tudatában változnak: a mai nemzedék egyedei más jelentéssel asszociálhatnak, egy hangsort, mint az előző nemzedék tagjai. Bizonyos esetekben az asszociáció hiányozhat, vagy téves lehet. Így például a *poduška* szó a mai nemzedék tagjai számára nehezen asszociálódhat, mert nem érzik az összetevőit, ezért egy egyszerű szónak érzik, holott nyelvtörténetileg a **pod*-préfixumra, az *-uch*-tőre, *-ik* képzőre és *-a* végződésre bontható.

Az asszociációk változása szükségessé teszi azt, hogy tanulmányozzuk az egyes nemzedékek tudatában végbemenő asszociációs változások lényegét, irányát és eredményeit.

A fent vázolt rendszer képviseli azt a nyelvpszichológiai alapot, amelyre Bogorodickij a morfológiai változásokról szóló tanítását felépítette.

3.4. A morfológiai folyamat menetét *Vvedenije v morfologiju, Ob osnovnyh faktorach morfologičeskogo razvitija* c. tanulmányaiban, általános nyelvészeti előadásainak *Morfologičeskij analiz szlov v psihologičeskom osveščenii* c. fejezete, valamint orosz nyelvtana VII. fejezete alapján vázoljuk.

A szó jelentése bonyolult asszociációk összességének (aggregat) tekinthető (OJA 239. l.), amelyet a következő képlet ábrázolhat:

$$\sum \begin{matrix} s \\ + \\ \sigma \end{matrix}$$

ahol a Σ = jelentés

s = a képzett hang

σ = hallott hang. A jelentést tehát képzett és hallott hangokhoz kapcsolódó asszociációk összessége fejezi ki.

A hangsorok azonban a hasonlósági és érintkezési analógia alapján különböző részekre, morfémákra bomlanak: a *vychožu* szó kiejtésekor a fenti képlet így módosul:

$$\sum \begin{matrix} s \\ + \\ \sigma \end{matrix}$$

prefixum tő	képző	személyvégződés
(osnova)		

A szó tehát egy materiális és formális elem összekapcsolódása révén jött létre. A hasonlóság mellett azonban a szó morfológiai alkotó elemei mellett különbségek is vannak, amelyek fonetikai eredetűek:

1. Egy és ugyanazon materiális jelentés mellett különbözik:

1. a szótő

pl.: góda Gsg gǫdá Npl.

2. a préfixum

zǫdǫl zǫdanǫ

3. a szuffixum

zvanǫr' pǫkǫr'

4. a végződés

rukǫm pǫlkǫm

A morfémák fonetikai változatai ellentmondanak a hagyományos meghatározásoknak, amelyek szerint pl. „a tő a deklinációnál és konjugációnál megfigyelhető változatlan része a szónak.” Ez a megállapítás csak a tő eredeti, alapvető hangváltozások előtti állapotára érvényes, és a napjainkban a helyesírásra támaszkodik. Valójában minden morfológiai elemnek lehetnek fonetikai úton létrejött variánsai.

Az a tény, hogy a morfémáknak fonetikai variánsai vannak, nem zárja ki a megértést, ha „modelljük” mind a beszélő, mind a beszédpartnár tudatában megvan. A megértést az teszi lehetővé, hogy a teljes hasonlóság, vagy azonosság asszociációja mellett szerepe van a részbeli hasonlóság, vagy eltérés asszociációjának.

A hasonlósági asszociáció megszűnt a szó etimológiai kieséséhez és új elemek kialakulásához vezethet: Ilyen deetimológizáció létrejöhet a

a) tő és prefixum között:

podvig, zabyt', vkus

b) tő és szuffixum között:

kol'co, palec, golik

c) tő és flexió között:

chol'a, pust', ved'

Ez esetek tanulmányozása arra a gondolatra vezet, hogy a szavak morfológiai állományát aszerint kell vizsgálnunk, ahogy az a mai nyelvben érezhető, tehát statikailag. (O JA 255. 1.)

Bogorodickij a következő morfológiai változásokat különbözteti meg: analógia, differenciáció, leegyszerűsödés, abszorpció. Vessünk egy-egy rövid pillantást e folyamatok Bogorodickij által történő értékelésére.

1. Analógia

3.5. Az analógia fontosságát hangsúlyozva Bogorodickij az újgrammatikusok tanítását követi, akik nagy jelentőséget tulajdonítottak neki a morfológiai rendszer fejlődésében. Bogorodickij azonban óv az analógiával való visszaélésektől, és hangsúlyozza, hogy a kutatók gyakran esnek önkényes szubjektívizmusba, bocsájtkoznak találgatásokba. Ennek elkerülésére a következőket tartja szükségesnek: „A megállapítások nagyobb objektivitása céljából ebben az esetben szükséges a statisztikai módszer alkalmazása a morfológiai jelenségek kutatásában.” (O JA 273. 1.) A statisztikai módszerek fontosságának hangsúlyozásával Bogorodickij a történeti morfológia egzaktabb és tudományosabb megalapozására törekedett. Ez tudománytörténeti szempontból előre mutató kíváncsiság volt. Ilyen vizsgálatokat hosszú ideig nem végeztek. Ennek a követelménynek szép megvalósítása az a sorozat, amelyet *Russkij jazyk i sovetskoje obščestvo* címmel 1968-ban adtak ki a Szovjetunióban. A négykötetes kiadvány a „mikronyelvtörténet” céljára, 50 év változásainak felvázolására széles körben alkalmazza a statisztikai módszereket. Az analógiás változások vizsgálata útján szerzünk a következő megállapításokat teszi:

1. Ha analógiás úton valamely hangváltakozás terjed el, akkor ez idők folyamán más kategóriákban megjelenik: az 'o nemcsak a *n'osu*-ban (-nesu) fordulhat elő, hanem a *ber'óze* típusban is. A *n'os* hatására a *b'ol'* formában (=--oer<bégü) is analógiás -'o lesz.

2. Az analógiás képzések a nyelvtörténet folyamán megszakíthatatlan sort képeznek, és ezért a történeti morfológiának az analógiás változások sorrendjét is rekonstruálni kell. Így például az orosz nyelv történetében a következő analógiás sorrend figyelhető meg a deklinációs rendszerben:

XI. sz. az *-u* végződés megjelenése a Gsg-ban: *linu*

XII. sz. az *-u* végződés behatolása a Lsg-ba, az *-ovu*, *-evu* használata a G pl-ban.

XIII. sz. *-y* végződés a Npl-ban.

XIII—XIV. sz. az *-amu*, *-ami*, *-achu* elterjedése a D., Instr., L pl-ban.

XV—XVI. sz. az *-ú* Npl kialakulása és elterjedése. Bogorodickij hangsúlyozza, hogy az analógiás változások pszichológiai eredetűek. Az asszociációk és asszociációs rendszerek azon tulajdonságán alapulnak, hogy képesek egymást felidézni. Ez lehet helyes és téves. Ilyen téves felidézés eredménye a Gpl. *kártəf* formája, amely a Gpl *spórəf* mintájára jött létre és több hasonlósági és érintkezési asszociáció eredménye. Ezek a következők:

- a) A hasonló mondattani funkció.
- b) A hangsúlyviszonyok azonossága.
- c) Néhány esetforma hasonlósága (Npl., Apl. stb.)

Általában elmondható, hogy A és B deklinációs ill. konjugációs rendszer *x* és *y* eleme között hasonlóság áll fenn, akkor az A és B rendszer más eleme is hasonlóan fejlődhet. Minél több a hasonlósági pont, annál valószínűbb, hogy a két rendszer egyike átvegye a másik valamely elemét.

Az analógiás változások nem függetlenek a fonetikai tendenciák hatásától. A mai orosz nyelvjárási *pek'ot* forma nem jöhetett volna létre, ha azt elő nem készíti a *ky*, *gy*, *chy* > *k'i*, *g'i*, *ch'i* hangfejlődési tendencia megvalósulása. A fonetikai faktorok a morféma két vagy több fonetikai variánsra való szétágazását idézik elő a morféma eredeti jelentésének megváltozása nélkül. A *pek*-tőnek az oroszban a következő variánsai lehettek: *pek-u*, *peč-eši*, *pic-i*. A fonetikai úton létrejött morfémaváltozások lehetőséget adnak új jelentésárnyalatok kifejezésére. Az analógia ezzel szemben ellenáll a morfológiai elemek változatokra való bomlásának és megakadályozza a felesleges változatok keletkezését. A felesleges változatok ugyanis az emlékezet felesleges megterhelését idézik elő, és csökkentik hatékonyságát. Ami a morfémaváltozatok tartósságát illeti, ezt 3 tényező határozza meg:

1. A morféma előfordulásának gyakorisága.
2. A morféma testessége.
3. A meglevő fonetikai tendenciák.

Bogorodickij óv az analógia elvének merev alkalmazásától és hangsúlyozza, hogy az analógia nem mindenütt és mindig egyforma.

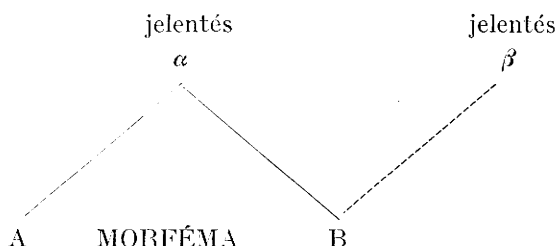
Valóban, a nyelvtörténeti megfigyelések jól alátámasztják Bogorodickij megállapítását az analógiás változatok eltérő jellegéről. Ezt illusztrálva megemlítjük, hogy még egy nyelv és nyelvjárási között is lehetnek eltérések e tekintetben. Ismeretes, hogy a mai orosz irodalmi nyelvben és egyes nyelvjáráásokban a lágytővű nőnemű főnevek Gsg-sza *-i* (*zemli*), amely a kemény változat (*ženy*) hatására keletkezett az orosz *zemlě* helyett. Ezzel szemben vannak és voltak olyan dialektusok, ahol a lágy variáns hatott a keményre. Ennek következtében *ženě*, *žene* Gsg. keletkezett. E jelenség

jól ismert a régi novgorodi és pszkovi eredetű nyelvemlékekből és a mai novgorodi és pszkovi dialektusokból is. Mindez azt bizonyítja, hogy az analógias folyamatok vizsgálata az orosz nyelvtörténet szempontjából napjainkban is adhat érdekes eredményeket.

Az új grammatikus tanítások elterjedése óta sokat foglalkoztak az analógia szerepével, amelyek fontosságát Bogorodickij is hangsúlyozta. Az analógia nagy szerepében ma sem kételkedik senki, azonban az analógias változások jellege, mechanizmusa ma sem teljesen tisztázott. Ezt illusztrálendő, hivatkozunk arra a vitára, amely a mai összehasonlító nyelvészet legjelesebb képviselője, Jerzy Kurytowicz és W. Man'czak között folyt és folyik az analógiásnak mondott változásokról (Jerzy Kurytowicz: La nature des procès dits „analogiques”. Acta Linguistica 5,1. 15—37. 1. Witold Man'czak: Tendances générales des changements analogiques, Linguae, VII. 298—325; 387—420. 1. Tendances générales du développement morphologique, Lingua XII. 1963. 19—38. 1.)

2. Differenciálás

3.6. A nyelvben idők folyamán a morféma új változatai keletkeznek, ugyanakkor új jelentésárnyalatok is kifejlődnek. A fejlődés iránya abban nyilvánul meg, hogy az új jelentésárnyalatok morfológiai is ki-fejeződnek. Két morféma variáns közül az egyik, az egyik jelentés, a másik egy másik jelentés kifejezője lesz. Végbemegy a morfémaváltozatok szemantizációja, differenciálódása. Ezt képletben így ábrázolja a szerző:



Ha egy morféma változat nem válik valamilyen speciális jelentés hordozójává, akkor kivész a nyelvből. A folyamatot jól illusztrálja a mai orosz nyelvben az egykori -u-tövű főnevek G. és Lsg. -u végződésének története. Az -u a Gsg.-ben szemben az -a-val speciális jelentés kifejezője lett, hasonlóan a Lsg.-ban is:

cvet snega — mnogo snegu
o snegu — v snegu

Ez utóbbi tények adtak alapot arra, hogy egyes nyelvészek azt állítják, hogy bizonyos himnemű főneveknek (anyagneveknek) a mai orosz nyelvben nem 6, hanem 8 esetük van: a genitivusban és locativusban ugyanis két-két esetforma és jelentés ismeretes:

Genitivus I. (= jelzői) végződése -a
 Genitivus II. (= mennyiségjelzői) végződése -u

Locativus I. (= képes helyhatározó) végződése -e
Locativus II. (= valódi helyhatározó) végződése -ú [8]

Az orosz esetrendszer e sajátosságát Peškovskij, V. V. Vinogradov, Kuznecov és R. Jakobson tárgyalja részletesen. Azonban tudomásunk szerint őket megelőzően Bogorodickij volt az első, aki az orosz esetrendszer e sajátosságára elsőként hívta fel a figyelmet. A. G. I., G. II. kialakulását a modern orosz nyelv új eseteket létrehozó tendenciája egyik megnyilvánulási formájának tekinti D. Číževskij [9]. A differenciálás a nyelvfejlődés egyik legfontosabb rugója, amely azt mutatja, hogy a nyelv belső és külső oldala között (tartalom és forma) állandó alkalmazkodás megy végbe (O JA 271. l.). Ez biztosítja az információ pontos közvetítését. Enélkül az alkalmazkodás nélkül a nyelv alkalmatlanná válna alapvető funkciói betöltésére.

3. Leegyszerűsödés

3.7. Bogorodickij a következőképpen határozza meg e jelenséget:

„M megszűnik a szó helyes morfológiai összetételben való felfogása az élőnyelvben és a képzet egyszerű szimbólumává válik és oly módon a genetikai jelentés helyére a reális lép.” (O JA 287. l.) Ennek néhány fokozata lehetséges:

1. A morfológiai összetétel világos, de a reális jelentés többé-kevésbé eltávolodott tőle:

zabyt', namerenie, golik

2. A fő nem világos:

obut', razut'

3. A morfológiai elemek pontosan nem analizálhatók:

oblako, poduška, vnušit'

A leegyszerűsödés a nyelv különféle korszakaira mehet vissza. A folyamat a gondolkodás fejlődése szempontjából rendkívül fontos: ha a reális jelentéssel együtt minden esetben fellépne a genetika is, akkor ez a gondolkodás elképzelhetetlenül nagy akadályává vált volna (O JA 289. l.).

4. Abszorbción

3.8. A jelenség felfedezése és leírása Baudouin de Courtenay nevéhez fűződik, aki elsőként vizsgálta meg a szótövek (osnova) végződése javára történő lerövidülését az indoeurópai és az ősszláv nyelvben. Az abszorbciónak a szláv történeti morfológiában a kazányi iskola megalapítója nagy jelentőséget tulajdonított. Bogorodickij pszichofiziológiailag megalapozza, kibővíti és továbbfejleszti Baudouin de Courtenay tanítását a morfológiai abszorbciónról. A jelenséget a következőképpen definiálja:

„Abszorbciónak nevezzük azt a jelenséget, amikor azok a szavak, amelyek a megelőző idők egyéneinek tudatában bizonyos módon tagolódtak morfológiailag, másképpen tagozódnak a morfológiai határ eltolódása következtében.” (Lekcii, 161. l.) Például az orosz főnévragozás *rybamu, ryba-*

mi, *rybachu* formái szolgálhatnak. Ezekben az *-a* elem eredetileg a tőhöz tartozó tematikus elem volt, de mivel e tematikus magánhangzó mindig ismétlődött a végződésnél, a végződés elemének értelmezték. Ily módon elszakadt a tőtől és a végződés része lett: a régi tő *ryba*-volt, amelyhez *-mu*, *-mi*, *-chu* végződés járult, az új tő *ryb*-lett és a végződés *-amu*, *-ami*, *-achu*. Ezt bizonyítja az, hogy a D., Instr. Lpl. egyesülésekor az oroszban már analógiás úton az abszorpció útján keletkezett *-amu*, *-ami*, *-achu* terjedt el.

Baudouin de Courtenay a jelenségnek eredetileg a *perelozloženic* műszót adta, az abszorpció elnevezés Bogorodickij nevéhez fűződik. Kettőjük felfogása között van egy érdekes különbség is. Az abszorpció keletkezésének magyarázatánál a kazanyi iskola alapítója alapvetőnek a fonetikai tényezőket tartotta. Bogorodickij más véleményen volt. „Miért a végződés és képző szakítja el a materiális elem hangjait és nem fordítva?” — teszi fel a kérdést. A válasz így hangzik: „Ez az irány a formális elemnek a beszédben történő, a materiális résznél nagyobb ismétlődésétől függ.” (O JA 292. l.)

A fonetikai tényező nem ok, de elősegítő körülmény és a rögzítés eszköze lehet. Az abszorpció további vizsgálata során Bogorodickij formailag is osztályozza őket:

Lehetséges abszorpció:

a) tő és végződés között pl.: *rabam*, *rabami*.

b) képzők között, az *-n-* melléknévképző az eredeti *-ik* képzőben: *ochotnik*.

c) prefixumok és tő között: *nutru*, *nutroba* < *otroba*, or. *utroba*, az egykori **vun*, **sun*, **kun* prefixumokból.

Baudouin de Courtenay eredetileg csak a tő és végződés közötti abszorpciót fedezte fel. Bogorodickij érdeme, hogy kimutatta az abszorpció lehetőségét nemcsak a tő és végződés, hanem más morfológiai elem között is. Rámutatott arra, hogy a tő nemcsak lerövidülhet a végződés javára, hanem hasonló pszichológiai alapon a tő abszorbeálhatja más morféma elemét. Ennek igen érdekes, bonyolult és a morfológiai elemek alkalmi hierarchiáját szemléltető esete az oroszban a népnyelvi *ovtornik*, *Aršava* szavak megléte.

E formák a következőképpen jöttek létre.

A mássalhangzós prepozíciók két változatban fordulnak elő az oroszban:

v -vo	nad — nado
s-so	pod — podo stb.

Magánhangzó vagy egy mássalhangzó előtt az előljárók rövidebb változatai használatosak. Mássalhangzók előtt a hosszabbak: *v ogon'*, *v Archangel'sk*, de *vo vtornik*, *vv > Varšavu*. Ily módon véletlenül összeestek e formák kezdő hangjaik szerint:

vo vtornik
 v ogon'
 vv > Varšavu

Ez az összeesés a következő eltolódáshoz vezetett az arányos asszociáció következtében:

vogon' : ogon' = vovtornik : x
 x = ovtornik
 varchangel'sk : Archangel'sk = varšavu : x
 x = aršavu

Az abszorpció utóbbi, komplikáltabb esetei arra is rámutatnak, hogy az analógia az abszorpció elősegítője, sekunder tényezője lehet, annak mintegy magát alárendelve.

Bogorodickij nyelvpszichológiai vizsgálatai, különösen azok, amelyekben a morfológiai változások pszichológiai hátterét vizsgálja, jól szemléltetik a nyelvről alkotott nézeteit. Áttekintve fenti vizsgálatait, szeretnénk néhány általános jellegű megállapítást tenni, amelyet Bogorodickij nézetei sugalltak.

1. Bogorodickij a nyelvi jelenségek egységes pszichológiai magyarázatára törekedett. Ezzel kapcsolatban a szakirodalomban különféle jellegű észrevételek hangzottak el. Kuznecov a következőket jegyzi meg: „V. A. Bogorodickij munkáinak hiányossága e téren csak a nyelvi jelenségek pszichológiai interpretációja” [10]. R. Gel'gart [11] kifogásolja, hogy pszichológiai nézetei Herbart-Steinthal asszociációs pszichológiáján alapulnak. Gel'gart azonban nem veszi számításba azt, hogy Bogorodickij nemcsak Herbart-Steinthal pszichológiai koncepciójából indul ki, hanem tekintettel van W. Wundt néplelektanára és felhasználja azt. Ez annál is inkább érdekes, mert idézett tanulmányában Gel'gart Bogorodickij logizmusáról beszél, amit Wundt hatásának tulajdonít. Ebből nem annyira az derül ki, hogy Bogorodickij egyoldalúan csak egy régi, de az újgrammatikusok által mértékadónak tekintett pszichológiai koncepciót követ [12], hanem arra következtethetünk, hogy nyomon követte a pszichológia fejlődését. A Wundt képviselte néplelektan eredményeit is beépítette rendszerébe.

Az egységes pszichológiai magyarázat alapjául Bogorodickij az asszociációs lélektanból indul ki, amely ma sem tekinthető elavultnak. Karl Leonhard Biológiai pszichológiája külön fejezetet szentel az asszociációk vizsgálatának, részletesen jellemezve az érintkezési és hasonlósági asszociációt, amely a szellemi, pszichikai tevékenységnek elemi feltétele [13]. Az asszociatív, lélektan eredményeit Saussure is felhasználja. Az, amit a genfi professzor a morfológiai elemek, a paradigmák tudatunkban való elrendezéséről mond, rendkívül hasonlít ahhoz, amit erről Bogorodickij írt. Ez kitetszik akkor, ha összevetjük Bogorodickij megállapításait azzal, amit Saussure a Bevezetés 159—160—161. lapján olvashatunk [14].

Az asszociációs lélektan tehát mind a morfológia, mind a nyelvtudomány számára hasznos a jelenségek magyarázatában. Alkalmazása nem tekinthető Bogorodickij negatívumának. Ő, kora színvonalán álló és attól

el nem maradó pszichológiai elveken vizsgálta a nyelvi jelenségeket. Megfigyelései helyességét bizonyítja, hogy néhány évtized múlva Saussure is hasonló eredményekre jutott. Bogorodickij nem idealista pszichológiai tanításra építi fel rendszerét. Mindenütt következetesen hangsúlyozza a tudat anyagi valóságtól való meghatározottságát: részletesen vázolja azokat a fiziológiai folyamatokat, amelyek a pszichikum működésének az alapfeltevélei. E területen annyira materialista felfogás jellemzi, hogy a szófajok elméletével foglalkozó tanulmányában nemcsak a beszédfunkciók agyi lokalizációját ismerteti meg, hanem megkísérli a szófajok agyi lokalizációját is. Ez ugyan nem járt sikerrel, de arról tanúskodik, hogy szerzőnk a pszichikumot fiziológiai alapokra vezeti vissza. E tekintetben az egységes alap, amelyről Bogorodickij a nyelv és a pszichikum tevékenységét vizsgálja, materialista.

2. Bár Bogorodickij figyelmét jelentős mértékben a nyelv pszichológiai vonatkozásai kötik le, ez nem jelenti, hogy a társadalmi mozzanatról elfelejtkezik. A nyelvi definíciójában hangsúlyozza annak szociális jellegét, és a nyelvi változások irányait vázolva, kiemeli a szociális tényezőt (OK 107. l.).

3. A pszichológiai vizsgálatok folyamata nem vezette Bogorodickijt a szemantikai oldal túlzott hangsúlyozásához, ami a formális sajátságok elhanyagolását vonta volna maga után: ott, ahol erre szükség volt, hangsúlyozta a formális sajátságok fontosságát. Így a szófajok meghatározása kapcsán a következőket írja: „... a beszédrészek meghatározásánál nem korlátozhatjuk magunkat csak a szemaszilológiai oldalra, szükséges rámutatnunk formális tulajdonságokra is.” (O JA 295. l.)

4.1. Bogorodickij hangsúlyozza, hogy a nyelvet két aspektusból lehet vizsgálni:

a) mint közös jelenséget, amely egy egész nép, vagy annak egy dialektális csoportjának a sajátja (Lekcii, 187. l.)

b) „a beszélő személyek beszédtevékenységében megnyilvánuló individuális jelenségek oldaláról.” (187. l.) E kettős aspektus létjogosultságát az indokolja, hogy a nyelv minden egyénnél valóban létezik. Az emberek közötti érintkezés és kölcsönös megértés következtében szociális jelleget nyer. Mivel egy halmaz elemeinek természete megvilágítja a halmaz természetét is, ugyanígy az individuális beszéd sajátosságai elősegítik a nyelvnek, mint társadalmi jelenségnek a megértését. Míg a nyelv vizsgálatánál a norma, a szabály megállapítása elsőrendű feladat, addig az egyéni beszédnél a normától való eltérés.

Azonban nemcsak tárgyában különbözik az egyéni beszéd vizsgálata a nyelvtől, hanem módszerében is. Itt ugyanis háttérbe szorul az összehasonlító történeti szempont, és a természettudományok módszerei szükségesek. (Lekcii, 188. l.) A beszédtevékenységet valamilyen egész felbontatlan egységnek érezzük. Azonban a nyelvi és gondolkodásbeli tevékenységnek ez az egységessége néha bizonyos okok miatt az egyes beszélőknél megbomlik és világossá válnak alkotó elemei. A beszédhalmaz e felbomlása akkor történik meg, amikor a normális egyensúlyból valami ki-

mozdít bennünket. Ezt előidézhetik az agyi tevékenységet csökkentő tényezők, emocionális hatások, vagy patológiás faktorok.

A leggyakrabban előforduló egyéni beszédsajátságok a következő hibákban fejeződnek ki:

1. kiejtési hibák,
2. elírások,
3. akusztikai eredetű hibák,
4. az emlékezet zavarai,
5. patológiás esetek.

Bogorodickij részletesen elemzi mindezeket a hibákat, általános jellegű következtetéseket von le belőlük.

A kiejtési hibák megnyilvánulhatnak a hangok felcserélésében, kiejtésében, sorrendjének a megváltoztatásában, a szó „elharapásában”. Mindezek a következő megállapításokra juttatták Bogorodickijt:

1. Az „elszólások” arról tanúskodnak, hogy a szavak ejtése általános kiejtési (képzési) impulzust feltételez az egyes szavak, vagy csoportjaik számára, amely potenciálisan már tartalmazza a szükséges hangok egész komplexumát, és amely aztán mozgásba hozza a megfelelő rész-impulzusokat.

2. Egy hang másikkal való helyettesítése arra utal, hogy a szavak hangképzetei nem megbonthatatlan egységet alkotnak, hanem az egyes hangegységek képzeteinek sorából állanak.

3. Egy hang izommunka szempontjából hasonló hanggal való helyettesítése arra utal, hogy az egyes hangok képzési impulzusai egyszerűbb impulzusokból állanak, amelyek megfelelnek az egyes hangképzési izommunkáknak.

4. A szótagok felcserélésének oka az, hogy az egész szó képzési képlete szótagokra bomlik.

5. A szó megszokás folytán történő hibás kimondása azt mutatja, hogy az említett általános szóimpulzus gyakran csak megközelítőleges és gyakran felváltja a következő impulzus.

Ami a kiejtés ill. képzés morfológiai sajátosságait illeti, azok arra utalnak, hogy elménkben valóban léteznek a morfémák kategóriái, amelyek ugyanolyan mozgékonyak, mint a hangokéi. Ezek az elemek ugyanakkor a szóképzés és szóragozás sajátosságainak megfelelő szisztémákat alkotnak. A grammatikai kategóriák mellett természetesen különféle reális értelmi kategóriák is léteznek, amelyeket az egyes képzetek alkotnak hasonló vagy eltérő vonásaik alapján. Az elszólások (egyik szó mással való helyettesítése) arról tanúskodnak, hogy gondolataink olyannyira kapcsolatosak a beszéddel, hogy amint egy új gondolat elménkben megszületik, és a beszédfolyamat már megindult, az új gondolat is szavakban formálódik. Tehát a szemasziológiai egységek akarati-dinamikus tényezőt is foglalnak magukban, amely szóbeli kifejezésre törekszik. Az elmondottak világossá teszik azt, hogy nem beszélhetünk „tisztá emberi gondolkodásról”, amely teljesen elszakadna a szóban kifejezésre jutó szimbólumoktól.

Bogorodickij különös figyelmet fordított az íráshibák tanulmányozá-

sára. Egyetemi hallgatóként készíti el első tanulmányát az íráshibák pszichológiai hátteréről és ugyanebből a témakörből írja a *venia legendi* elnyeréséért benyújtott disszertációját. Több tanulmányban visszatér e kutatási területre. Vizsgálat tárgyává teszi, hogy a helyesírási hibákat és elírásokat elkövető egyének hogyan vétenek az orosz helyesírási rendszer alapelvei (a fonetikai, a morfológiai, történeti és differenciáló) ellen.

Hangsúlyozza, hogy a helytelen írásmód meghatározott pszichológiai törvényszerűségekre megy vissza. Tanulmányozása anyagot nyújthat a nyelvjárások vizsgálatához, elősegíti az írásos emlékek analóg jellemzésének megértését és segítséget nyújt az írástanításhoz. (O JA 148. l.) Ezenkívül gazdag anyagot szolgáltat a beszédmechanizmus vizsgálatához.

Az íráshibák jelentős analógiát mutatnak fel az „elszólásokkal”. Ez annak következménye, hogy pszichológiai szempontból az írás folyamata hasonló a beszédéhez, hiszen funkciójuk is azonos: a pszichikai, szellemi tevékenység szolgálata. Kettőjük között a különbség az, hogy a hangoztatott beszéd folyamat elsődleges és a halló központtal van kapcsolatban, míg az írástevékenység másodlagos és az optikai központtal kapcsolatos. Mivel az írás egyrészt a gondolkodási és beszédfunkcióra megy vissza, másrészt kapcsolatban van a jobb kéz specifikus ideg- és izomtevékenységével, az elírások is két típusúak lehetnek: olyanok, amelyek az egyén beszédhangjainak sajátosságait tükrözik és olyanok, amelyek csupán grafikai jellegűek.

1. A fonetikai okokra visszamenő elírások azt mutatják, hogy az írás szoros kapcsolatban marad a kiejtés sajátosságaival.

2. Az írásmechanizmus elménkben ugyanazon alapon fejlődik ki, mint a hangoztatott nyelvi mechanizmusok.

3. Az „elszólások” és „elírások” között azonban van egy különbség is, amely abban jut kifejezésre, hogy a hangoztatott beszéd „mozgókéonyabb”, mint az írott. Ennek következtében egyes hibák inkább a beszédre, mások az írásra jellemzőek: pl. a hangok sorrendjének felcserélése, amely igen gyakori a beszélt nyelvben, igen ritka az írásban. Viszont a kihagyás és ismétlés inkább az írásra jellemző. Hangsúlyozza, hogy beszéd- és íráshibák különféleségük ellenére is „azonneműek”, azaz a pszichikum egy és ugyanazon sajátosságai hozzák létre őket.

Az akusztikai hibák szenzoros eredetűek. Jelentkezhetnek a hangtan, alaktan és a jelentés tan területén. Azonban a fonetikai, morfológiai és szemantikai tényezők együttes, egyidejű hatása teszi lehetővé létrejöttüket. Vizsgálatuk a beszéd apperceptálására vet fényt.

A beszédhangok, bár felbonthatatlanoknak, tovább elemezhetetleneknek tűnnek, valójában bonyolult akusztikai természetűek: ez indokolja az akusztikai eredetű hibákat. Minden egyes kiejtett és hallott hang egyszerűbb hangképzetből áll, amelyek egy része az akusztikailag rokon hangok esetében közös. A hang érzékelésénél nem mindig az egész hangképzetet fogjuk fel, hanem csak egy részét, ha ez közös valamely más hanggal, megvan talaja az akusztikai hiba létrejöttének.

A szavak felidézése révén keletkezett hibák elemzése arra a következtetésre vezet, hogy ez csak olyan szavak esetében fordulhat elő, ame-

lyek egyedi jellegűek, szinonimákkal nem válthatók fel, pl. a tulajdonnevek.

Az eddig felsorolt hibák általában normális viszonyok mellett jönnek létre. Pathológikus esetekben állandó jellegű beszédzavarok vannak jelen. Közülük Bogorodickij az afáziát és a dadogást említi meg. Az afáziát nem általában írja le, hanem egy 37 éves munkás kórtörténetével szemlélteti. A beteg motoros afáziában szenvedett: megértette a hozzá intézett beszédet, de válaszolni nem tudott. Olyan ember benyomását keltette, aki elfelejtett egy keresett szót és most keservesen igyekszik emlékezetébe idézni. Megállapítható ebből, hogy a hallóközponttól a megértő központhoz vezető út ép a betegnél, viszont a megértő központból a kiejtés mechanizmusához vezető út jelentősen gátolt. Leírja a beteg hangállományát, beszédének alaktanát, írását és következtetések egész sorára jut, amelyeket speciális jellegük miatt nem ismertetünk. Az afázia-eset vizsgálatát a következő szavakkal fejezi be:

„Itt szintén a gondolkodásnak a hangoztatott beszéddel és központjaival való szoros kapcsolatával van dolgunk. Enélkül a gondolkodás nem létezhet vagy nem lehet teljes.” (Lekcii, 221. l.)

4.2. Bogorodickij munkássága az egyéni beszéd sajátosságai terén rendkívül jelentős. Eredményeit a következőképpen értékelhetjük:

1. Az egyéni beszéd jelenségeinek vizsgálata során Bogorodickij nemcsak hangsúlyozta az egyéni beszéd és a nyelv közötti különbséget, amely olyan fontos szerepet kap Saussurenél. Saussuret megelőzve, az elsők között volt, aki a beszédnyelvtől eltérő sajátosságait tüzetesen tanulmányozta. Általános nyelvészeti előadásait az egyéni beszéd e sajátosságainak gondos, kimerítő leírása egyedülállóvá teszi. A korábbi oroszul írott általános nyelvészeti bevezető kézikönyvek közül egy sincs, amely a beszéd és a nyelv megkülönböztető sajátosságaival ilyen részletesen foglalkozna.

2. Baudouin de Courtenay igen nagy jelentőséget tulajdonított a beszéd pathológikus esetei vizsgálatának. Ezen az úton is ő járt jó példával elől, mert gondosan leírta egy aláliás gyermek beszédét [15]. A kazányi iskola híveire jellemző lett a beszédpathológia iránti érdeklődés. Aleksandrov, Appel' szintén foglalkoztak a kóros beszéd vizsgálatával, leírásával. Senki azonban a kazányiak közül a beszédzavarokat nem vizsgálta a teljességre való törekvés olyan igényével, mint Bogorodickij. Nem elégedett meg annak hangsúlyozásával, hogy a beszéd kóros jelenségeinek vizsgálata sokat adhat a nyelvtudomány számára, hanem részletesen elemezte őket abból a célból, hogy a nyelv lényegét megértse. Tudásunk szerint sem a korabeli orosz általános nyelvészeti bevezetők, sem az azóta megjelent orosz és külföldi szerzők nem fordítottak olyan nagy figyelmet e terület tanulmányozására, mint Bogorodickij. Előadásainak e része (186—222. l.) napjainkban is hézagpótló és aktuális.

3. Bogorodickijnek az a törekvése, hogy feltárja a beszélés mögött álló pszichikai tényezőket, hozzájárul a „hangtalan beszéd”, a belső beszéd (innere Sprachform) sajátosságainak tisztázásához.

Ebből a szempontból egy észrevételére hívjuk fel a figyelmet, amely napjainkban is gyümölcsöző lehet.

„A szavak kiejtése legelőbb is az általános kiejtési impulzus meglétét feltételezi mind az egyes szavak, mint csoportjaik számára, amely már tartalmazta potenciálisan a szükséges hangok egész komplexumát, és amely aztán mozgásba hozza a megfelelő rész impulzusokat.” (Lekcii, 192. 1.)

A kiejtés e modellhez való alkalmazása nemcsak a beszédtevékenység sajátossága. Analóg jelenség ismeretes az idegrendszer más területéről is. I. P. Pavlov nyomán N. A. Bernštejn dolgozta ki a „jövő modellálása” elméletét. Ennek lényege az, hogy ösztönös tevékenység bármely ténykedése meghatározott cél elérésére irányul, amely egy előrelátott jövőbeli szituáció, aminek a kódolt modelljét az agy a cselekvés megkezdése előtt kidolgozza. Bernštejn szerint az agy a valóságot tükrözve, egyidejűleg a jelen és múlt ismeretei alapján konstatálja a legközelebbi jövő modelljét, amely meghatározza a cselekvés kiválasztását. Amikor a cselekvés során a modelltől való eltérés bekövetkezik, ennek korrigálására, a modellhez való igazítására kerül sor [16]. A modell alkalmazása és ennek szenzoros korrekciója a felsőbb idegtevékenység sajátossága, amely a beszédtevékenység során is megnyilvánul. Bogorodickij a század elején hasonló modell meglétét vázolta fel a nyelv számára, ami tudományos előrelátásának egyik bizonyítéka.

4. Bogorodickij vizsgálódásai során túllépett azon a területen, amelyet nyelvpszichológiának nevezhetünk. Olyan aspektusból vizsgálta a beszédtevékenységet, amely ma egy új tudományágnak, a pszicholingvisztikának sajátja. Személyében a pszicholingvisztikai kutatások egyik tiszteltre méltó előfutárát kell látnunk.

5.1. Bogorodickij munkásságával az összehasonlító nyelvtudomány fejlődését is elősegítette.

Hosszas előkészítő munka után 1914-ben jelentette meg *Sravnitel'naja grammatika ariojevropejskich jazykov* (vyp. 1.) c. indoeurópai összehasonlító nyelvtanát, amelyet 1916-ban két kiadást megért rövid összehasonlító indoeurópai nyelvtana követett (*Kratkij očerk sravnitel'noj grammatiki ariojevropejskich jazykov*. Kazany, 1916., 1917.) Bogorodickij írta meg az első orosz nyelvű rendszeres indoeurópai összehasonlító nyelvtant, amivel Fortunatovot is megelőzte. 1935-ben készítette elő könyvét, amelyet a román és germán nyelvek összehasonlító nyelvtana bevezetőjéül szánt. E mű azonban csak jóval halála után 1951-ben jelent meg.

Bár Bogorodickij újgrammatikus indítású tudós volt, meglátta az újgrammatikus összehasonlító nyelvészet negatívumait. Ezek ellen lépett fel *Einige Reformvorschläge auf dem Gebiete der vergleichenden Grammatik der indoeuropäischen Sprachen* [19] c. cikkében és más összehasonlító nyelvészettel foglalkozó művében. A komparatisztika alapvető hiányosságát a következőkben látja:

1. Az egyes nyelvek különböző időbeli állapotát hasonlítják össze. Ilyen módon különféle korok nyelvét állítják egy vonalba, amelyeket néha 30 évszázad is elválaszt egymástól.

2. Az indoeurópai összehasonlító nyelvtan fő feladatának az alapnyelvi jelenségek rekonstrukcióját tekintik. Elfelejtkezve az egyes nyelvi

tények keletkezésének sorrendjéről, az alapnyelvben olyan sajátosságok egyidejű meglétét feltételezik, melyek nem lehettek meg. E hiányosságok leküzdésére a következő követelmények betartását javasolta:

a) Mivel a nyelvet nem egy pont, vagy történelmének egy mozzanata, hanem történelmének egész folyamata határozza meg, a nyelvek történetét a legrégebb időtől napjainkig kell tanulmányozni. Ilyen módon az általános összehasonlító nyelvtan egy ismeret nyelvcsalád összes nyelveinek fejlődését vizsgálva szélesebb körű általánosításokhoz juthat.

b) Az összehasonlító nyelvtan súlypontját nem az alapnyelv rekonstruálására kell helyezni, hanem a nyelvi folyamatok sorrendjének a megállapítására, egy és ugyanazon nyelvi jelenség megjelenése idejének az összehasonlítására a rokon nyelvekben. A „statikus” kutatási módot fel kell váltani a nyelvi folyamatok sorrendjének vizsgálatával minden nyelvcsoporthoz. Ily módon a jelenségek viszonylagos kronológiájához jutunk el. Ha valamely nyelv történelem előtti állapotát akarjuk felvázolni, akkor is szükséges ezt a viszonylagos, relatív kronológiát megállapítanunk. A nyelv írásos emlékei mindig tartalmaznak magukban olyan sajátosságokat, amelyek különféle megelőző korszakra mennek vissza, és ezek lehetővé teszik, hogy következtésük sorrendjében elrendezzük őket. Természetesen az így kapott nyelvi korszakok nem válnak el egymástól élesen: egyes jelenségek egyik periódusból átmehetnek a másikba és egyik korszak terméke ráakódhat a másikra.

c) Szükséges a nyelvi jelenségek sokoldalú tanulmányozása. Az összehasonlító hangtan területén ez a hangok anatómiai-fiziológiai és akusztikai természetének, a morfológiában pedig a jelenségek mélyebb pszichológiai hátterének pontosabb vizsgálatában nyilvánul meg.

Bogorodickij e követelmények felállításával az összehasonlító nyelvtan történetiségét hangsúlyozta a túlzásba vitt komparatizmussal szemben. Munkája során gondosan ügyelt megvalósításukra.

Így rövid összehasonlító indoeurópai nyelvtanában a hangtani fejezetet az indoiráni, görög és szláv ág legfontosabb fonetikai sajátosságai sorrendjének megállapításával zárja. A relatív kronológiai megállapítása (ahogyan modern műszóval ezt jelöljük) lehetőséget ad az egész nyelvcsoporthoz fejlődésének belső rekonstrukciójára. Így arra a megállapításra jut, hogy az indoiráni ágban az *a*, *e*, *o* magánhangzók *a*-ban való egybeesése megelőzte az *a*, *e*, *o*, *a*-ba való egybeesését.

Ami a szláv nyelveket illeti, az összláv nyelvre 6 korszak meglétét feltételezi:

1. Az ie. *s* > *ch* fejlődési tendencia.
2. A palatalizációk (*k* > *č*, *g* > *ž*).
3. Az *ei* > *i*, *ou* > *u* monoftongizációja.
4. A magánhangzó rendszer zártabbá válása.
5. Az *ě* > *a* hangfejlődés (*ž*, *š*, *č* után).
6. A *k*, *g*, *ch* *ě* előtti palatalizációja.

E korszakok jellemzésénél a hangok fiziológiai sajátosságait vizsgálva,

megindokolja, miért nem mehetett végbe egyik folyamat a másik előtt és miért következett egyik a másik után.

Bogorodickij a morfológia területén is megpróbálta felvázolni az indoeurópai nyelvekben a szófajok megjelenésének relatív kronológiáját. Itt a következő sorrendet állapította meg:

1. A nomen-verbum és annak differenciálódása névszóra és igére.
2. A főnév és névmás kora.
3. A főnév-melléknév kora és differenciálódásuk főnévre és melléknévre.
4. A határozószók kialakulásának és prepozíciókba való átmenetének kora.

A szófajok kifejlődését az indoeurópai nyelvekből vett példákkal szemlélteti. Így teszi valószínűvé kialakulásuk vázolt menetét.

Indoeurópai összehasonlító nyelvtana mellett *Obščij kurs russkogo jazyka* c. művében is törekszik az összláv nyelv, illetve az orosz nyelvtörténet relatív kronológiájának megállapítására.

5.2. Bogorodickij nemcsak a relatív kronológia kidolgozásának követelményével gazdagította a nyelvtudományt. Hangsúlyozta, hogy az egyes alapnyelvi hangok különbsége nem rendetlenül, szabályszerűtlenül jelentkezik az egyes nyelvekben, hanem a rokonnyelvek sávjait ölelik át, amelyek a fonémák alakulását illetően különféleképpen csoportosulnak. Ez lehetőséget ad a rokonnyelvek tipológiai vizsgálatára. Így az indoeurópai alapnyelvek *a*, *e*, *o* magánhangzóinak sorsa az egyes nyelvekben lehetőséget ad bizonyos típusokba sorolásukhoz. Ezek a következők:

1. Mindhárom vokális változatlanul megmarad: görög, latin ág.
2. Csupán két vokális marad meg: germán, balti-szláv ág,
3. A 3 magánhangzó helyén egy van (*a*): indo-iráni ág. Nemcsak fonetikai, de morfológiai sajátságok alapján is tipologizálhatjuk az egyes nyelveket. Így például a praesens sg. 1. személyének végződése alapján osztályozni lehet a szláv nyelveket:

keleti szláv	-u (csak két esetben -m)
lengyel	-e, -am
cseh	-ám, -ím
szerb-horvát	-am (5 igénél -u)
bolgár	-am, -ja
szlovén	-am

A keleti szláv és a szlovén oppozícióban van, míg a többi szláv nyelvek elhelyezkedésük sorrendjében fokozatos átmenetet képviselnek a szlovén típushoz. Legjobban észrevehető ez a szerb-horvátban. (O JA 428—429. l.)

Bogorodickij jelentős szerepet tulajdonított a rokon nyelvek összevető modern nyelvi állapotukban végzett rendszeres vizsgálatának. E téren jó példával járt elől, akkor, mikor az orosz hangrendszernek a francia, német és angol hangrendszerrel való összevető vizsgálatát is elvégezte. (Lekcii, 67—78. l.)

Ezenkívül fontosnak tartotta a nem rokon nyelvek összevető, ún. „analógikus” vizsgálatát, amellyel szemben azt a követelményt állította fel, hogy a morfológiai, szintaktikai jelenségek szisztematikus és elmélyült vizsgálatán alapuljon és nemcsak a fonetikai jelenségek rendszertelen összevetésében merüljön ki.

Bogorodickij nemcsak a merev komparatizmussal szemben foglalt el kritikus álláspontot, hanem komoly bírálattal illette a 30-as évek során egyre inkább terjedő marrista irányzatot is, amelynek tudománytalanságával szemben az összehasonlító — történeti nyelvészet tudományos voltát hangsúlyozta. Emiatt a jafetita nyelvelmélet egyes hívei — Aptekar’ és Bykovski — Bogorodickijt is támadva, őt „burzsoá-indoeuropeistának” titulálták, aki marxista frázisokkal takarózik. E kivetnivaló nyelvészek közé sorolták Bogorodickijen kívül Bubrichot, Bulachovszkijt, Durnovot, Karskijt, Peškovskijt, Ušakovot, Ščerbát, azaz a két háború közötti orosz nyelvtudomány valamennyi jelentős nyelvészét.

Bogorodickij „kétfrontos” harcot folytatva, megvédte az összehasonlító nyelvészet tekintélyét [17], és eredményeivel gazdagította mind az indoeurópai összehasonlító — történeti nyelvtudományt, mind annak metodológiáját [18].

Ugyanezeket az elveket nemcsak az indoeurópai nyelvtudomány, hanem a török-tatár összehasonlító történeti nyelvtudomány területén is alkalmazta, megírva *Vvedenie v tatarskoje jazykoznanije és Etudy po tatarskomu i turkskomu jazykoznaniju* c. könyveit.

5.3. Nem mehetünk el szó nélkül Bogorodickij összehasonlító nyelvészeti könyveinek rövid jellemzése nélkül. Bennük a tudományos színvonal kapcsolódik össze a világos, szabatos tárgyalásmóddal. Minden egyes megállapítását gazdagon illusztrálja a szerző, de ez nem száraz példák gyűjteménye. Bogorodickij román és germán összehasonlító nyelvészeti bevezetője és szanszkrit szövegmagyarázata jó példája annak, hogy hogyan lehet a gyakorlati feladatok mellett jelentős helyet biztosítani az elméleti kérdések színes, érdekes tárgyalásának. E könyvek áttanulmányozója, anélkül, hogy észrevenné, mind jobban és jobban elmélyed a nyelvészeti munka „műhelytitkaiban” és mikor a könyvet leteszi kezéből, nemcsak konkrét nyelvi ismeretekkel gazdagodik, hanem megnyílik előtte a nyelvi összefüggések nagy távlata: maga az összehasonlító — történeti nyelvtudomány.

6.1. Áttekintve Bogorodickij munkásságát, szeretnénk hangsúlyozni, hogy tudományos öröksége jóval gazdagabb az elmondottaknál. Nem térünk ki kísérleti fonetikai tevékenységének ismertetésére, és nem foglalkoztunk az orosz hangsúlytalan vokalizmus tanulmányozása és az orosz leíró és történeti dialektológia területén elért eredményeivel. Célunk az volt, hogy felvázoljuk Bogorodickijnak a nyelvről és a nyelvfejlődésről a nyelvek összehasonlító történeti vizsgálatára vonatkozó nézeteit. Ezek a kérdések mindmáig a nyelvtudomány alapvető kérdései, amelyekre minden kor nyelvészei választ keresnek. Bogorodickij Baudouin de Courtenay nézetei alapján egységes nyelvelméleti rendszert épített ki. Ez nem jelenti azt, hogy mechanikusan átvette volna mestere minden tanítását. Különb-

ségek is vannak kettejük nézetei között. Közülük a következőket említhetjük meg:

1. Bogorodickij viszonya a fonológiához.

2. Bogorodickij a nyelvek polygenezisének híve, míg Baudouin de Courtenay a monogenezis követője volt.

3. Bogorodickij elismeri a nyelv kollektív voltát, Baudouin de Courtenay csak az egyéni nyelv létezését fogadja el, a kollektív nyelvet fikciónak tekinti.

4. A morfológiai abszorpció okát Baudouin de Courtenay fonetikai okokra vezeti vissza, Bogorodickij az elemek gyakori ismétlődésében látja. A különbségek számát további kutatások révén még lehet növelni.

Baudouin de Courtenayn kívül Bogorodickijra Humboldt nyelvbölcselete és Wundt pszichológiája is nagy hatással volt. Ez azzal magyarázható, hogy ott, ahol Baudouin de Courtenay nyelvelmélete nem volt eléggé kidolgozott, vagy meggyőző, ott Bogorodickij a jelenségek magyarázatánál mások eredményeit is figyelembe vette. Mindez nem jelenti azonban azt, hogy Bogorodickij eklektikus lett volna.

Bogorodickij önálló, következetesen végiggondolt nyelvelméleti rendszer kidolgozására törekedett és ehhez felhasználta mindazt, amit a kortárs nyelvtudomány és az őt megelőző nemzedékek nyelvészei alkottak. A nyelv vizsgálatának pszichológiai elmélyítésével a pszicholingvisztika egyik előfutárát tisztelhetjük benne. Az a tény, hogy a Bogorodickij által vizsgált problémák aktuálisak ma is, indokolja azt, hogy tudományos hagyatékát tanulmányozzuk és eredményeiből átvegyük mindazt, ami helyes és felhasználható.

IRODALOM

- [1] Мпроносицкая А. Н.: Василий Алексеевич Богородицкий. Жизнь и научная деятельность. А. Памяти В. А. Богородицкого с. gyűjteményben Казань, 1961. 13. 1. Az életrajzi adatokat az idézett tanulmányból vettük.
- [2] Богородицкий В. А.: Казанская лингвистическая школа. Труды МПИФЛ 1939. V. 265. 1.
- [3] Богородицкий В. А.: Казанская лингвистическая школа. 265—294. 1.
- [4] Бодуэн де Куртене П. А.: Лингвистические заметки и афоризмы. Избранные труды по общему языкознанию. II. М. 33—35. 1.
- [5] Бодуэн де Куртене П. А.: Избранные труды по общему языкознанию I. 65—66. 1.; 109. 1.
- [6] Бодуэн де Куртене П. А.: Избранные труды по общему языковедению II. 252. 1.
- [7] Кузнецов П. С.: Василий Алексеевич Богородицкий. Труды института языкознания. II. М. 1953. 255.
- [8] Виноградов В. В.: Русский язык. М. 1947. 173—174.
- [9] Čiževskij D.: Über die Eigenart der russischen Sprache. Halle, 1948. 18. 1.
- [10] Кузнецов П. С.: Idézett mű 255. 1.
- [11] Гельфарт Р. Р.: Лингвистические труды В. А. Богородицкого. Русский язык в школе. 1947. III. 64.
- [12] Rubinyi Mózes: Általános nyelvtudomány. Bp. 1907. 85. 1.
- [13] Leonardt, Karl: Biológiai pszichológia, Bp. 1968. 133. 1.

- [14] Ferdinand de Saussure: Bevezetés az általános nyelvészetbe. Ford. B. Lőrinczy Éva. Bp. 1967.
- [15] Бодуэн де Куртене И. А.: Из патологии и эмбриологии языка. Избранные работы по общему языкознанию I. 142—145. 1.
- [16] Леонтьев А. А.: Психоллингвистика. М. 1967. 85—86. 1.
- [17] Фицровская А. С.: В. А. Богородицкий и сравнительное изучение языка. Памяти В. А. Богородицкого с. gyűjteményben. Казань. 1961. 49; 51. 1.
- [18] Чесоданов Н. С.: Сравнительное языкознание в России. М. 1956. 52.

GREAT RUSSIAN LINGUISTS III.

V. A. BOGORODITSKI

SUMMARY

The scientific work of V. A. Bogoroditski the best-known and most outstanding representative of the linguistic school of Kazan' is studied by the authors. That part of the versatile linguist's spiritual legacy is dealt with which is of a general character and can be used also for the purposes of modern research in linguistic theory.

Bogoroditski's phonetic system and his theory of the psychological background of the function of language are described. Special attention is given to Bogoroditski's teachings on the morphological changes in language. His opinions of basic morphological changes analogy, simplification, differentiation and morphological absorption are described. It is shown in this connection how Bogoroditski developed further Baudouin de Courtenay's theory of morphological absorption. Bogoroditski's attitude to comparative linguistics is outlined. Also described are the reform proposals that he made for the elimination of the onesidedness of comparative linguistics: the necessity of syndaronic examination and of relative chronology. It is emphasized that in the field of the examination and explanation of individual linguistic properties Bogoroditski came not only to the distinction between language and individual language but also studied the difference between them. On the basis of his researches made in this field he may be regarded as a precursor of psycholinguistics.

It is told how on the basis of Baudouin de Courtenay's views under W. Humboldt's influence and using W. Wundt's results Bogoroditski developed his particular system of linguistic theory which is basically a consequent materialistic explanation of the psychophysiological phenomena is speech.

„AZ EMBER TRAGÉDIÁJA” NÉHÁNY ARANY JÁNOS JAVÍTOTTA SORÁRÓL

Dr. PÁSZTOR EMIL

Közlésre érkezett: 1968. nov. 12.

Érdemes Madách-kutatónk, a Balassagyarmaton élő Szabó József „Arany javításai Az ember tragédiáján” címmel értekezést közölt a *Palócföld* 1968. évi 1. számában (90—95. lap). Helyesen mutat rá Arany János szerepére a Tragédia fölfedezésében, értékelésében, valamint abban, hogy a drámai költeményen — Madách Imrével egyetértésben — elvégezte a szükséges nyelvi és verselési „simitásokat”. Avval azonban már nem érthetünk egyet, hogy Szabó Arany javításainak egy részét helyt nem állónak minősíti. („Mai stilusesztétikánk ízlése jogán — írja — arra is rámutathatunk, hogy Arany javításait mi ma már nem minden esetben fogadhatjuk el helytállónak.”)

„Felvillantásul” Szabó József tizenhárom példát idéz és elemez. Egy eset kivételével mindig csak egyetlen sort ragad ki a Tragédiából, s ezeket a szöveggörnyezetükből kiszakított sorokat veszi vizsgálóra. Az ilyen módszer nem alkalmas semminek a bizonyítására, amellet az olvasók így hiányos képet kapnak a vitatott tényekről.

Mivel a *Palócföld* nem szaktudományi, hanem „irodalmi, művészeti és művelődési folyóirat”, olvasóinak nagy többsége nem irodalomtudós, csak egyszerű érdeklődő. Számukra a kérdéses helyek kikeresését a Tragédiában és a fölvetett problémáknak való utánagondolást nagyon megnehezíti, hogy a szerző csak a mű egészére vonatkozó sorszámokat adja meg, de azt nem jelzi, hogy a Tragédiának hányadik színében található rá az idézett sorokra. Az összesen 4140 sor terjedelmű drámai költeményben — mint-hogy Az ember tragédiája legtöbb kiadásában vagy hiányzik, vagy nem egyforma a sorszámozás — bizony nem könnyű megkeresni például az 1825. vagy a 3409. sort. (Szabó sormegjelölései — egyébként helyesen — az 1923. évi, Tolnai Vilmos-féle kiadás sorszámozását követik. Minthogy ez a majdnem fél évszázaddal ezelőtt megjelent kritikai kiadás a mai olvasóközönség számára alig hozzáférhető, hasznos lett volna, ha a szerző közelebből is megjelöli: melyik színnek melyik részében található meg az olvasó a kiemelt sorokat.)

Megvallom, első olvasásra Szabó József érvelését az esetek egy részében magam is többé-kevésbé meggyőzőnek éreztem, de amikor később úgy olvastam újra a cikket, hogy minden idézetének a madáchi szövegössze-

függésben is utánanéztem, az a véleményem alakult ki, hogy Szabó hibáztatásainak egyikével sem érthetünk egyet. Ez a véleményem csak megerősödött, amikor a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárában nemrég a Tragédia eredeti, Madách Imrétől származó kéziratában is alkalmam volt látni a kérdéses tizenhárom mondatot és bennük Arany János javításait.

Szabó Józsefet Madách iránti rendkívüli rokonszenve és tisztelete kissé elfogulttá teszi Arany ellenében és Madách „védelmében”. Ő megjegyzéseiben Madách kéziratát és Arany javításait állítja szembe egymással, pedig Madách eredeti kéziratával, illetőleg fogalmazásával itt igazában nem Arany áll szemben, hanem maga Madách, aki az Arany János által végigjavított kéziratot sokkal jobbnak tartotta az eredetinel, s éppen ezért Arany javításait Az ember tragédiája második kiadásában is megtartotta — az idézett példák mindegyikében. Fölösleges tehát Madáchot egy száz évvel későbbi kutatónak magával Madáchcsal szemben védelmébe venni!

Az alábbiakban talán érdemes lesz egyenként megvizsgálnunk a cikk példáit.

1. A Tragédia 40. sora (első szín) Madách kézírásában: „Végaszául [1] sok vak éjnek.” (Ebben s Az ember tragédiája további idézeteiben a kiemelés mindenütt tőlem! P. E.) Arany javításával így változott meg ez a sor: „Végaszúl a földi nemnek.” Szabó József megjegyzése: „Madách szövege szemléletesebb, hiszen a hold — erről van szó — az éjszakák vigasza.” De mit mond a mondat egésze? Idézem az angyalok karát, először Madách fogalmazása szerint:

Milly szerényen pislog ottan
Csillaga a szerelemnek,
Övja őt meg ápoló kéz
Végaszául sok vak éjnek.

Aranynak ez nem tetszett. 1861. október 27-i levelében, illetőleg annak a Tragédia első hét színéhez írt megjegyzéseiben szövé is teszi: „»Csillaga a szerelemnek« — ez talán frivol itt, annyival inkább, mert még akkor nem volt az [ti. szerelem az ember földi megjelenése előtt], de különben is csak a föld fia nézheti csillagnak azon sphaerákat, angyal nincs oly optikai csalódásban” (2. képünk közepén, vö. Arany János összes művei, XIII, 284). Madách a válaszában — Alsósztrégován, 1861. november 2-án írt levelében — igazat ad Arany Jánosnak: „Először is mit az anachronismusra nézve mondasz, tökéletes igaz. Sőt Ádám az általad kijelölt helyeken kívül is többször beszél olyanokról az első jelenetekben, mikről szorosán véve fogalma nem lehetett. Ezt én Lessing Laokoonjának »Von den nothwendigen Fehlern« című cikke nyomán merészeltem, — melyben Milton költeményére vonatkozólag illy szabadságot szükségesnek állít” (Madách Imre összes művei II, 865).

Madách ebben a levelében a javításokra nézve teljesen szabad kezét adott Aranynak, egyrészt azért, mert — ez Arany számára is meglepetés! — Az ember tragédiája Arany Jánosnak átadott kéziratáról neki magának

nem volt másolata, de főképp azért, mert a javításokat illetően a biztos ítéletű és ízlésű Arany Jánosban jobban megbízott, mint önmagában. Kettőjüknek egymáshoz való viszonyát az jellemzi legjobban, amit Madách e válaszlevél első részében ír:

„Tisztelt kedves Barátom!

Valóban egészen el kényeztetesz szivességre és barátságra szivességet és barátságot halmozva. Velem közlött észrevételeidet, ha mind egytől egyig nem helyeselném, csak szegénységemnek adnám igen sajnálatos bizonyosságát. Valódi Columbus-tojások azok, mint minden helyes észrevétel lenni szokott, az ember csodálkozik, hogy nem jött rá magától. — Legfeljebb a' meglevőnek megtartásában mutatott túl-kíméletelességed iránt lehet némi észrevételem, 's bár fáradságodat szaporítja, csak arra kérhetlek: törülj bátrabban. — Hiszen egy átvont jegyzeteden is olly helyes javítást találtam, hogy egy veres keresztkével újra figyelmedbe vagyok bátor ajánlani. — Nehány helyen különösen jegyzeteid eleén a hibát ugyan kijelölted, de javaslatot nem tettél. Miután nálam a' kézirat mása nincs meg, bár az eszmékre tisztán emlékezem, a szöveget nem tudom annyira, hogy a változtatás alá eső helyeket új 's bele illőkkel pótolni képes legyek. 'S miután illy hely ugy is csak kevés van . . . kérlek pótolj azokat is, mint a' többieket pótolád. Azon sok között, mit már értem érdemtelennel úgy is tettél, ez is mehet a soha nem viszonzozhatom rovására" (uo. 864).

Miután Arany ilyen felhatalmazást kapott az egész kézirat javítására, az angyalok karának fentebb idézett négy sorát a következőképpen változtatta meg:

*Mily szerény ott — egykor majdan
Csillaga a szerelemnek,
Óvja őt meg ápoló kéz
Vigaszúl a földi nemnek. —*

Az eredeti „Vigaszúl sok vak éjnek” sorban igen rosszul hangzik az egymás utáni egyformán rövid *sok* és *vak* szó, s az sem mondható költőinek, hogy Madách sorában egymás után három szó (*sok vak éjnek*) kemény, zöngétlen *k*-val végződik. E sornak Arany János-i megoldása azért is jobb, mert *földi nem* nélkül a *szerelem* csak üres szó volna. Még a rím is tökéletesebb így: *szerelemnek — földi nemnek*.

2. Madách 42. sorát [2] („Itt enyészők romladéka” — a kéziratban nem *omladéka*, hanem *romladéka* szóalakkal!) Arany így javította: „Itt enyészők *koporsója*”. Szabó megjegyzi: „Madách szövege eufonikusabb. Arany javításában a két »k« erőltetett s rossz hangzású.”

Nyelvtudományi szempontból nem helyes ez az érvelés: mindkét szöveg egyformán jól hangzik. Szabó József a szemmel látható *b e t ű t* összetéveszti a füllel hallható *h a n g g a l* ; a *k*-t mint hangot — ha a sort helyesen mondjuk — az *enyészők koporsója* szókapcsolatban nem *k é t* külön *k*-nak ejtjük, hanem *e g y e t l e n* hosszú *kk*-nak, éppúgy, mint például az *akkor* szóban.

Számtalan példa van arra a magyar költészetben, hogy *k* végű szót *k*-val kezdődő szó követ. Idézhetjük Vörösmarty Szózatát: „Itt törtek össze

rabigát Hunyadnak karjai”, vagy Petőfi Egy gondolat bánt engemet... című versének négy helyét is: „Egy gondolat bánt engemet: Agyban, párnák közt halni meg!”, „Legyek köszirt, mit a hegyről a völgybe Eget-földet rázó mennydörgés dönt le...”, „Elharsogják kelettől nyugatig”, „... És fátyolos zászlók kíséretével A hőseket egy közös sírnak adják”. Ez mind kitűnő s igen jó hangzású mondat!

Arany megjegyzése Madách sorához: „»Itt *enyészők* omladéka«. — Ha a teremtés után *mindjárt* kezdődik a színmű, talán nincs helyén *enyésző* világokat látni még” (2. képünkön, vö. Arany János összes művei XIII, 284). Madách válasza említett levelében: „»Itt *enyészők* omladéka« azért irtam, mert Lucifer is csakhamar e’ hely után, taglalván a’ teremtés művét, csak az anyagok össze gyurásáról, keveréséről beszél, nem semmiből teremtéséről. — Mert a’ mű folytán sokszor jó elő illy vonatkozás: »kezdet, vég«, bolond megkülönböztetés, egynek vég, másnak kezdet.” Hozzáteszi: „Mind ezzel csak előtted akartam magamat a logycatlanság vádja alól kitisztítani (mit költészetben is újabb költőink nagy többségének ellenében a’ leg nagyobb hibának tartok) a publicumnak nem magyarázhatok ’s így csak bátran ki vele” (Madách Imre összes művei II, 865). Aranyt valószínűleg meggyőzte ez az érvelés, mert meghagyta az *enyészők*-et, csak az *omladéka* (a Tragédia kéziratában: *romladéka*) szóalakot cserélte meg ezzel: *koporsója*. Hogy miért jobb így, az *mindjárt* kiderül, ha az angyalok karának ezt az *e g é s z* mondatát idézzük (mely 1. számú elemzett példánk folytatása):

Ott *születendő világok*,
Itt *enyészők koporsója*:
Intő szózat a hiúnak,
Csüggedőnek biztatója. — [3]

A *születendő világok*-nak hatásosabb ellentéte az „*enyészők*” *koporsója*, mint az „*enyészők*” *omladéka* vagy *romladéka*. Emellett a *romladéka* — *biztatója* rímnél határozottan jobb ez: *koporsója* — *biztatója*.

3. A 148. sor (ez is az első színben) Madách eredeti fogalmazása szerint: „Fukar kezekkel mérsz, de *hadd legyen*”. Szabó József azt állítja, hogy Arany változtatta meg így: „Fukar kezekkel mérsz, de *hisz nagy úr vagy*”. *Mindjárt* el is marasztalja ezt a véglegessé vált sort a korábbival szemben: „Madách szövege jobban kifejezi Lucifer hetyke magabiztosságát. Arany javítása Lucifer »csak azért is megmutatom« elszántságát gúnyal vegyes alázatoskodássá tompítja.” Csakhogy: a kézirat világosan mutatja, hogy ez a javítás nem Aranynak, hanem magának Madáchnak a kezétől ered, Arany csak a *hisz* szó *z* jegyét igazította — a nyomdára való tekintettel — könnyebben olvashatóvá. (Lásd 1. képünkön, a lap közepénél valamivel lejjebb!) A Tolnai-féle kritikai kiadás megfelelő lapalji jegyzetében is ott a figyelmeztetés, hogy ez *Madách javítása*; másrészt pedig Arany műveinek kritikai kiadása sem tartalmazza ezt a javítást, mert nem Aranytól ered (vö. Arany János összes művei XIII, 293).

Vajon Madách miért érezte szükségét annak, hogy megváltoztassa ezt a sort? A dolog tisztázásához idéznünk kell a végleges szövegből az első

szín befejező részét. Az Úr, midőn Lucifer az osztályrészét követeli tőle, gúnnyal válaszolja:

Legyen, a mint kívánod.
Tekints a földre, Éden fái közt
E két sudar fát a kellő közében
Megátkozom, aztán tiéd *legyen*.

Erre mondja Lucifer:

Fukar kezekkel mérsz, de *hisz nagy úr vagy* —
S egy talpalatnyi föld elég nekem.
Hol a tagadás lábát megveti,
Világodat meg fogja dönteni.

Lucifer indul, az angyalok kara pedig ezt zengi:

El isten színétől, megátkozott,
Hozsán' az Úrnak, ki törvényt hozott. —

Több oka is lehetett annak, hogy Madách nem volt megelégedve a *hadd legyen* formával. A *hadd* indulatszó a felszólító *hagyd* igealakból ered, tehát az eredeti sorban ilyesmit érezhetett: 'Fukar kezekkel mérsz, de *hagyd*, hogy *legyen*'. Ez egyrészt nem elég logikus, másrészt a „hetyke”. „magabiztos” és „elszánt” Lucifer nem bízhatja az Úr jóváhagyására, engedelmére, hogy mi történjék, hiszen épp ez vallana „alázatoskodásra”. Nyilván az sem tetszett a Tragédia költőjének, hogy az eredeti szövegben öt soron belül háromszor fordult elő a *legyen* igealak, mégpedig úgy, hogy a kérdéses sorbeli *legyen* az előző sorbelivel együtt bizonytalan értelművé tette a szöveget. (1. képünk — a lap közepén — jól mutatja, hogy a Madách által áthúzott eredeti két sor és a helyettük a lap jobb oldalán betoldott, ugyancsak Madáchtól származó mondat egyaránt a *legyen* szóval végződik.) Az Úr azt feleli az osztályrészét követelő Lucifernek, hogy az Édenkert két fáját megátkozza, s legyen az övé: „E két sudar fát a kellő közében Megátkozom, aztán tiéd *legyen*.” Erre Madách szerint nyilván nem egészen helyes válasz az, hogy: „Fukar kezekkel mérsz, de *hadd legyen*”. Egyik értelme ez lehet: 'de *hadd legyen* enyém a két fa', másik értelme: 'de *hadd legyen* úgy, amint javasolod'.

Mindenképpen jobb a sor és a mondat végleges madáchi megoldása: „Fukar kezekkel mérsz, de *hisz nagy úr vagy*”. Ha Lucifernek ezeket a gúnyos szavait nem önmagukban nézzük, hanem Lucifer előző mondatával („Együtt teremténk: osztályrészemet Követelem”) s a folytatással együtt („S egy talpalatnyi föld elég nekem. Hol a tagadás lábát megveti, Világodat meg fogja dönteni”), akkor aligha adhatunk igazat annak a véleménynek, hogy a *hisz nagy úr vagy* javítás Lucifer elszántságát „alázatoskodásá tompítja”. Szerintem nagyon logikus, hogy akitől Lucifer az osztályrészét követelheti, arról — az Úrról — elismerje, hogy *nagy úr*.

4. Szabó az előbbieken idézett „Hozsán' az Úrnak, ki törvényt hozott” mondatot (153. sor) is jobbnak látná Madách eredeti szavával: „Hozsán' az Úrnak, ki törvényt *szabott*.” Sajnos, pontatlanul idézi Madáchot, az eredeti sor ugyanis Madách kéziratában (1. képünkön a *Második szín* címet meg-

előző sor!) több szóban is eltér attól, amit a Palócföldben madáchi sorként olvasunk. Madách így írta: „*Hozsána Ur! ki szent törvényt szabott.*” (És felkiáltójel volt a sor belsejében, nem vessző!) Szabó csak az utolsó szó megváltoztatásához fűz megjegyzést: „Madách szövege erőteljesebb. Az Úr a maga törvényét nem parlamentárisan *hozza*, hanem szuverénül *szabja.*”

Szabó József félreérti Aranyt: ő nem parlamentáris törvényhozásra gondolt, hanem arra, hogy az Úr a világba hozott törvényt. (Vö. Gábor főangyal: „Ki a végetlen űrt kimérted, Anyagot alkotván beléje, Mely a nagyságot s messzeséget Egyetlen szóra hozta létre: *Hozsána* néked, Eszme!” 61—65. sor. Stb.) Nem olyan törvényről van itt szó, amilyeneket majd a történelmi korban szabtak és szabnak az emberek, hanem az oszthatatlan és szabhatatlan „isteni”, természeti törvényről. Nem *szent* törvény ez (Arany a *szent* jelzőt ki is húzta), de ez a törvény, melyből minden további „törvény” született! — Itt jegyzem meg, hogy Arany János javításával jobb lett a rimelés is: *megátkozott — törvényt hozott*. Ez szebb rím, mint az eredeti volt: *megátkozott — törvényt szabott*.

Aranynak főképp az nem tetszett Madách eredeti sorában, hogy nyelvtani (egyeztetési) hiba volt benne. Az első színhez írt és Madáchnak elküldött megjegyzéseiben ki is tért erre: „»Hozsánna, úr! (2-ik személy) ki szent törvényt *szabott*« (3-ik sz.) Jó volna egyeztetni, kissé visszás” (2. képünkön a 2-ik szín előtti utolsó sor, vö. Arany János összes művei XIII, 285). Arany valószínűleg a *Hozsána* ('dicsőség') *Ur!* megszólítást is furcsállotta, azért alakította át ezt a *hozsána* szó megrövidítésével s egy névelő betoldásával részeshatározóvá (*hozsán' az Úrnak*).

5. Szabó helyteleníti, hogy Madách 291. sorát (második szín) Arany nem hagyta meg eredeti formájában: „Igen, erők közt a *legerősebb*”, hanem átírta: „Igen, erők közt a *leg hatalmasb*”. Szabó József véleménye: „Az eredeti szebb is, jobb is.” Madách más véleményen volt! A kéziratbeli javítás ugyanis nem Arany, hanem Madách kezétől származik: ezt a betűk formálása — mely kettejükénél sokban különbözött — világosan mutatja. A Tolnai-féle kritikai kiadás is tévesen minősíti ezt Arany javításának. (Lélektani alapja van az ilyen hibázásnak: a kéziratban, melyen Arany igen sokat változtatott, a késői kutató hajlamos minden t, Madách néhány saját javítását is Arany János javításaként olvasni!) Tolnai nyomán nemcsak Szabó, hanem legutóbb Gergely Pál is elkövette ezt a hibát, aki Arany hivatali iratainak kritikai kiadásában e javítást szintén Aranynak tulajdonította. (L. Arany János összes művei XIII, 294.)

Igen, maga Madách javította ki ezt a sort így: „... erők közt a' *leg hatalmasb*”. (Arany János csak a sorvégi *leg hatalmasb'* hiányjelét húzta át kék ceruzával!) Miről van itt szó? Ádámnak arra a kérdésére, hogy Lucifer a szellem-ország részesei közé tartozik-e („S azoknak volnál hát te egyike?”), válaszolja ez:

1. ábra →

Az ember tragédiája, 5. lap: az első szín vége és a második szín eleje. Madách Imre kézírata. A lap 1. sorában és lent a Hozsána... kezdetű sortól a lap végéig Arany János javításait látjuk; a lap közepén egymást követő sorokat maga Madách javította.

Igen, erősek közt a leghatalmasb,
Ki ottan álltam az Úr trónja mellett,
S legszebb dicséből osztályom kijárt.

A javított sor szerintem szebb az eredeténél, mert kiküszöböli az *erős* szó ismétlését, és jobban megoszlának benne a magas és a mély magánhangzók. Emellett jobb is, mert kifejezi, hogy Lucifernek nemcsak *ereje* van, hanem *hatalma* is. Az *erő* — bármilyen nagy is — *hatalom* nélkül nem jellemezhetné igazán Lucifert. Az *erősek közt a legerősebb* kifejezésnél sokkal találóbb, hogy Madách ezt mondatja vele saját magáról: *erősek közt a leghatalmasb*.

6. A 378. sor (harmadik szín) eredetijében ez áll: „De hogyha a’ hálának *pántja* . . .” (Megjegyzendő, hogy a *pántja* helyén eredetileg más szó volt: abból javította ezt Madách, keresve a megfelelő szót!) Arany áthúzta a *pántja* szóalakot, és beírta helyette: *csatja*. Ezt a javítást is kifogásolja Szabó József.

Arany, amikor előzőleg részletes megjegyzéseket küldött Madáchnak a Tragédia első hét színéről, e sorról a következőt írta: „De hogyha a hálának *pántja*» — csúnya ez a nem is tiszta magyar *pánt* . . . *Kapcsa? csatja? örve?* stb.” (Arany János összes művei XIII, 286). Szabó most vitába száll Arannyal: „A »pánt«, még ha nem volna is magyar eredetű, szebb hangzású, mint a »csat«. Egyébként a »csat« sem magyar eredetű.” Mit mond e kérdésről Bárczi Géza könyve, a Magyar szöfejtő szótár? A *pánt* e szerint „a német *band* osztrák *pant* alakváltozatának átvétele”. Nem csodálom, hogy Arany János — alig egy évtizeddel a magyar szabadságharc osztrák eltiprása után — e szó helyett jobbnak látta Madách remekművében egy magyarabb szót. *Csat* szavunk Bárczi szerint valamely török nyelvből ered, valószínűleg még a honfoglalás előtt vettük át; vagyis ezeréves vagy még régibb szava nyelvünknek. Újabb vélemények szerint: „Török eredetű, az átvétel kora azonban bizonytalan” (A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára). Arany tehát ezt a *csat* szót írta be a *pánt* helyett.

Idézem a végleges szöveget (Ádám szavai ezek Luciferhez, midőn az elhagyott Istenről és saját emberi sorsáról elmélkedik):

De hogyha a hálának *csatja* mind
Le is hullt rólam, bár szabad levék
Alkotni sorsom és újból lerontni,
Tapogatózva a mit tervezék, —
Ahhoz segélyed sem kellett talán,
Mégbirta volna azt saját erőm.
S te nem mentél meg a súlyos bilincstől,
Mellyel testem por földéhez *csatol*.

2. ábra →
Arany János kézirata: megjegyzések Az ember tragédiája kéziratához. A hat lapból álló jegyzetek 1. lapja ez: megjegyzések az első színhez és a második szín elejéhez. Fent a 151. szám és lent a helyegyzőnyomat arra utal, hogy ezeket a jegyzeteket a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárában hozzácsatolták a Tragédia 150 lap terjedelmű kéziratához (151—156. lapszámmal).

Arany János szóválasztása (*csatja*) azért is helyes, mert valamennyi lehetőség közül (*pántja?*, *kapcsa?*, *csatja?*, *örve?* stb.) ez vág egybe legjobban idézetünk utolsó sorának végzavával: *csatol*.

7. A 852. sor (az ötödik színben) Madách kézirata szerint: „Tán senki sem *forral* már terveket”; Arany javításával: „Tán senki sem *kohol* már terveket”. Szabó helytelenítő megjegyzése: „A vádat szokták koholni, a tervet inkább forralni.”

A magyar nyelv értelmező szótárának más a véleménye. E szerint a *kohol* ige fő jelentése: 'Kigondol, (ki)tervel valamit; kieszel, kiagyal.' Szemléltető például épp Az ember tragédiájának kérdéses mondatát idézi a szótár: *Tán senki sem kohol már terveket*.

Igaz, hogy *forralni* is lehet *tervet*, de *terveket* (többes számban) kevésbé. Az átvitt értelemben használt *forral* igének mindig valami rosszszálló hangulati velejárója van, s a hozzá kapcsolódó tárgy egyes számú szokott lenni. Három irodalmi példa az Értelmező Szótárból: *Kocsmárosné, maga nem jót forral...* (Petőfi); *Visegrádon a király... Nem komoly tanácsot ül, nem hadi cselet forral* (Arany: Pázmán lovag); *Pál azonban bosszút forral* (Arany: A fülemile). Ha a Tragédia kérdéses sorát a szövegösszefüggésben vesszük vizsgálóra, kiderül, hogy itt a *kohol* ige nemcsak hogy nem hibáztatható, hanem megfelelőbb is, mint a *forral* volna. Az athéni köztéren, míg a Miltiadész vezette hadsereg „messze hon határain” csatázik, ilyen beszélgetés folyik a nép között:

Első a népből:

Nem hall az ember semmi izgató
Hirt, mint ha sergünk ellent sem találna.

Második a népből:

És itthon is oly álmos minden ember,
Tán senki sem *kohol* már terveket,
Mint hajdanán, miknek kivitelére
A felséges nép torka kellene.

Itt — mint látjuk — nem olyan tervről van szó, amelyet valaki *ellenforralnak*, hanem olyan tervekről, melyeket *koholnak* az állam, a nép érdekében: úgy is mondhatnánk, hogy politikai tervekről. (Vigyázat: a „Tán senki sem *kohol* már terveket” mondat nem az athéni köztéren beszélgetőkre és vitatkozókra vonatkozik, hanem azokra, akiket említene, illetve hiányolnak!)

8. A következő példaként Szabó Az ember tragédiája 1825. sorát emeli ki (pontosabban: az 1826—27. sor ez, a hetedik színben), melyet Madách így írt:

Ki annyi *sáncot* vívtam a' pogánytól,
Nem bírom-e áthágni ezt a' sáncot?

A javítás utáni végleges nyelvi forma:

Ki annyi *sarcot* vívtam a pogánytól,
Nem bírom-é áthágni ezt a sáncot? — [4]

Szabó József véleménye: „Arany javítása megtöri a kép (sánc) egységét, és gyengíti az ellentét erejét (a *pogánytól* vívtam sáncot, *ezt* a sáncot — zárdaajtó — ne tudnám-e áttörni?!)” Szabó tehát a *kép* egységének megbontását rója fel itt Aranyra. De vajon a költői kép egysége bizonyos *s z a v a k* (itt a *sánc*) ismételt használatától függ? Az idézett két sort Ádám mondja (mint Tankréd, az Ázsiából visszatért keresztes hadak vezére) Évának, illetőleg Izóranak — vagy csak önmagának? — a konstantinápolyi apácazárda falánál, Éva-Izóra ablaka előtt. Elválaszthatja-e őket egymástól a zárdafal, gátolhatja-e szerelmüket?

„Ki annyi *sáncot* vívtam a pogánytól . . .” Aranyra valószínűleg nem tetszett ez a *sáncot vívni valakitől* kifejezés. A *sánc* ugyanis — az Értelmező Szótár szerint is — ’földből, kövekből készített töltés, gát, amely az ellenség támadása ellen védelmet nyújt’. Tankréd lovag feladata a keresztes hadjáratban nem *sáncok*, azaz *védelmi* eszközök elfoglalása volt, hanem — sokkal inkább — a pogány ellenség *megsarcolása*. Szerintem Arany értelmi kiigazításával sem a kép egysége nem tört meg, sem az ellentét nem vesztett erejéből, a mondat pedig kétségkívül színesebb és hatásosabb így:

Ki annyi *sarcot* vívtam a pogánytól,
Nem bírom-é áthágni ezt a *sáncot*? —

9. Madách 2137. sorát (a nyolcadik szín vége felé) a Palócföld több hibával közli (pl. „lehúzza”). A költő a kéziratban így írta ezt a sort: „’S lezúzza tán azt is, ki kimondta.” Hogy világos legyen, miről is van szó, idézem Ádám (Kepler) egész mondatát — a végleges szövegből, melyben Arany János javításai is benne vannak:

Oh, jó-e kor, mely e rideg közönyt
Leolvasztandja, s mely új tetterővel
Szemébe néz az elavult lomoknak,
Biróul lép fel, büntet és emel,
Nem retten vissza a nagy eszközöktől,
Nem fél a rejtett szót kimondani,
Mely majd hatalmas görgeteg gyanánt
Haladni fog a végzetes uton,
S lezúzza tán azt is, ki *őt* kimondta.

Az utolsóul idézett sorban az *őt* Arany betoldása. Nem tetszett neki, hogy itt közvetlenül egymás után két *ki* szócska szerepel („*ki* kimondta” — ez valóban rossz hangzású!), azért T betoldó jellel odaírta: *azt* („*ki azt* kimondta”). Amikor észrevette, hogy a sorban már van egy *azt* („S lezúzza tán *azt* is . . .”), saját *azt* szavát áthúzta, és jobboldalt a lap szélén — ugyancsak T jellel — az *őt* szóalakkal pótolta. Ezt alá is húzta két vonallal. Szabó — helytelenül — az első betoldást (*azt*) Madáchnak tulajdonítja, és megjegyzi: „Madách két »*azt*«-ja egy sorban nem jó hangzású, mégis vitatható, helyes-e, hogy Arany a »rejtett szót« perszónifikálja: »*őt*«.”

Versben az ilyen perszónifikáció, megszemélyesítés nem helyteleníthető, sőt ebben az esetben a *ki* vagy az *azt* ismétlődésének kikerülése

mindenképpen igazolja Arany megoldását. Az *ő* névmás néha prózai szövegben is előfordul nem személyre (emberre) alkalmazva, olyankor, amikor a rámutatás mellett megszemélyesítésre is szükség van, mert másként nem lenne elég világos a mondatunk. Például idézhetem Horváth János Rendszeres magyar verstanának egyik mondatát: „Van szabadvers rímtelen, s rímes is, de emebben a rím csak arra való, hogy fokozza a versszerűtlen képlet versillúzióját, hitesse el a füllel is, amit a szemmel a sorokra tördeltség által akart elhitetni, hogy ti. *ő* is »vers«, csak egy külön, modern fajtája a versnek” (153. lap).

Arany János is kifejti Visszatekintés című munkájában: „Nem igaz, hogy az *ő* csupán személyre, az csupán dologra vonatkozik. Állításom első része vakmerőnek tetszik, miután ezer példát idézhetni, hol az *ő*, dologra víve, valóságos képtelenség. — És mégis úgy van. Maga az *ő*, tiszta önálló formájában s raggá nem módosulva is, akárhányszor vitetik oly tárgyra, mely nem személy. Hallgatok azon esetekről, mikor a beszélő nép a dolgot mintegy személyesíti, pl.: »dejszen, csak rossz ló *ő*, azt mondom én«; vagy mint magam is odafenn írák: »az *az* már itt is mutogatja foga fehérét, hogy *ő* nem a személyes névmás neutruma«. Más példát hozok fel. Minden falusi gazdasszonytól hallhatjuk: »A libák kimentek az utcára, eredj, hajtsd be *őket*«. — Vagy az *őket* elhagyásával mondhatja még: »eredj, hajtsd be!« De sohasem mondja így: »A libák kimentek, hajtsd be *azokat*«. Ellenben mondaná: »*azokat* ne bántsd, csak a többi hajtsd be«” (Arany János válogatott művei IV, 97—98).

Arany ennek a munkájának egy másik helyén is ír az *ő*-nek dologra való alkalmazásáról: „Nagyjában áll, hogy az *ő* dologra nem igen használatik, s az illető helyen felhozott példákból az is kitetszik, hogy dologra, tiszta névmás és nem személy- vagy birtokrag képében, csak oly esetben használunk *ő*-t, mikor bizvást el is maradhat. Ez észrevételt itt még egy másodikkal pótlom meg: jelesül, hogy az *ő* (tisztá) névmás használatára nézve, midőn dologra vitetik, különbség van az egyes szám és többes szám, kivált pedig ezek tárgyesetei közt: *őtet*, *őket*. Egyesben ritkán, talán sohasem vitetik dologra, kivéve, ha a dolgot személyesítjük. »Hova lett a lovad?« »Eladtam.« Az *őt*, *őtet* igen rosszul hangzanék. »Hova lettek a lovoid?« »Eladtam *őket*« már közönséges. Eszerint még mindig áll, hogy ahol az *ő* kitételének valódi szüksége forog fenn, például kétes szóvonzatban, ott az *ő* bizvást viheti személykülönböztető szerepét” (uo. 100).

Azt hiszem, Arany fejtegetése mindenkit meggyőzhet arról, hogy a Tragédia 2137. sorának három változata közül („S lezúzza tán azt is, ki kimondta”; „S lezúzza tán azt is, ki azt kimondta”; „S lezúzza tán azt is, ki *őt* kimondta”) a mindnyájunk által ismert, harmadik változat a legjobb és a legszebb: a egyszerű tartalomhoz itt ez a nyelvi forma a legméltóbb.

10. Szabó József a tizenegyedik (londoni) színnek két sorában szintén elmarasztalja Arany javításait. Az első a 2746. sor. Madách eredeti mondatát Szabó így idézi: „Vagy gyermekem s nőm *koldulásra* termett?” Megjegyzendő, hogy az eredeti mondatban — mint a kézirat mutatja — az utolsó szó nem *termett*, hanem *terme* (vö. a 3318. sorban — a tizenkettedik színben —: „Virágot *terme* még a szellem is”), vagyis Madách fogalmazásában nem a *-tt* a múlt idő jele, hanem a szó végi *-e*, s a mondat végén

nem kérdőjel van, hanem pont. (A régies *terme* elbeszélő múlt igealak helyett az e mondatban megfelelőbb *termett* — Arany javítása.) Idézem a korcsmáros szavainak három sorát Arany János javításaival:

El hát padomról, semmiháziak.
Azt vélitek tán, a pénzt csak lopom,
Vagy gyermekem s nőm *koldusbotra* termett.

Szabó nem ért egyet azzal a változtatással, hogy Arany a *koldulásra* helyett ezt írta be: *koldusbotra*. Szabó József megjegyzése: „A koldusbot szociális állapot kifejezése, a koldulás pedig cselekmény, s itt erről van szó.” Nincs igaza, mert nyelvünkben a *koldusbot* szó, ha ige kapcsolódik hozzá, avval együtt cselekvést is kifejezhet: *koldusbotra juttat*. Petőfi ige nélkül használta a *koldusbot*-ot ’nincstelenség’ értelemben: „Vesd meg, kik egy jobb falatért Eladják magokat. »*Koldusbot* és függetlenség!« Ez légyen jelszavad!” (Ha férfi vagy, légy férfi...). Nem helytelen Madách *koldulásra terme(t)* kifejezése, de kétségtelen, hogy az Arany János-i, *koldusbotra termett* forma színesebb, népiesebb, és jobban beleillik a korcsmáros idézett mondatába.

A magyar nyelv értelmező szótára is nyilvántartja a *valamire terem valaki, valami* nyelvi formát, s a *terem* igének ezt a használatát így értelmezi: ’egész lénye vagy lényege valamilyen feladatra, valamely tevékenységre, ill. valamely helyre rendel, valamire alkalmassá tesz valakit, valamit; valamire születik valaki, valami’. A szótár ilyen példákat idéz: *Nem arra termett, hogy ... Lóra termett ez a legény.* [Tehát *lóra*, nem pedig *lovaglásra*! Mint ahogy Arany szerint jobb a *koldusbotra termett* a madáchi formánál: *koldulásra termett.*] Az Értelmező Szótár két irodalmi példát is idéz: *A virgonc termet És friss elme benne vígaságra termett* (Csokonai); *Nem termett arra, hogy hatszáz holdas parkok útjait méregetse végig* (Jókai.)

11. A tizenegyedik szín másik helye, melyről Szabó József vitázik, a 2914. sor. Madách itt azt írta: „*A munkásoknak bérét kell lehúzni*”. Ennek a sornak is Arany János adta meg a végleges formáját: „*A munka bérét kell csökkenteni*.” (A második gyáros mondja ezt, válaszul az első gyárosnak, aki így panaszkodott: „Hiába, a versenyt nem állhatom, Mindenki az olcsóbb után eseng, Árúm jószágát kell megvesztegetnem.”) Szabó erről a sorról így vélekedik: „Madách szövege dinamikusabb, s jobban érzékelteti, hogy amiről itt szó van, az a munkások elevenjébe vág: lehúzás = munkásnyúzás.”

Első megjegyzésem az, hogy a *bér* lehúzását nem szabad összetéveszteni a *bőr* lehúzásával. Tiborc panasza jut eszünkbe: „... Nyúzásra bőr kívántatik, holott Azt a merániak magok *lehúzták* Már csontjainkról” (Katoná: Bánk bán; harmadik felvonás, harmadik jelenet). A magyar nyelv a *lehúz* igét nem használja ’kisebbít, csökkent’ értelemben. Van ugyan nyelvünkben ennek a szónak ilyen jelentése: ’(valakinek járó összegből, járandóságból) gyakran méltánytalanul, jogtalanul visszatart valamennyit; lefog, levon.’ De néhány példából mindjárt kitűnik, hogy itt másról van szó, mint Madách mondatában. Az Értelmező Szótár a következő példákat idé-

zi: *Eltört egy edényt, ezért tíz forintot lehúztak a béréből. Mindig lehúztak a béréből. Két pengő forintot húzott le a felváltásért* (Mikszáth). A londoni színben a második gyáros nem valamilyen jogcímen való bér visszahoztatást, bérlevonást ajánl társának, azaz nem alkalmi bér-csökkenést, hanem állandó jellegű bércsökkenést. Arany fogalmazása éppen ezért világosabb és pontosabb.

Arany javítása mellett szól az is, hogy *a munkásoknak bérét* kissé hosszadalmas kifejezés, amellet versben rosszul hangzik, ha három egymás utáni szótagban kemény, zöngétlen *k* van („munkásoknak”). Jobb is, szebb is ez a sor így: „*A munka bérét kell csökkenteni.*”

12. Madách 3409. sorát Szabó így idézi: „Fűtőszerű a víz kínálkozik.” A kéziratban másképp van ez a sor — a következőképpen: „Fűtőszerű kinálkozik a' víz”. A tizenkettedik (phalanster) színben a tudós többek között ezt mondja Ádámnak — az Arany javította szöveg szerint:

Négyezred év után a nap kihűl,
Növényeket nem szül többé a föld;
Ez a négyezred év hát a mienk,
Hogy a napot pótolni megtanuljunk.
Elég idő tudásunknak, hiszem.
Fűtőszerű a víz ajánlkozik,
Ez oxidált legtűztartóbb anyag.

Szabó József megjegyzi a kiemelt sorral kapcsolatban: „Az eredeti jobb, mert az *anyag* kínálkozik, a *személy* ajánlkozik.” Ez — tehetjük hozzá — kissé önkényes értelmezése a *kínálkozik* és az *ajánlkozik* ige használatában mutatkozó különbségnek. A magyar nyelv értelmező szótára szerint az *ajánlkozik* szó nemcsak *személyre*, hanem — bár ritkán, régies jelentésben — dologra is vonatkozhat; ilyenkor azt jelenti: 'alkalmasnak, használhatónak mutatkozik; kínálkozik'. S a szótár épp a Tragédiából idézi ezt a példát: „Négyezred év után a nap kihűl... Fűtőszerű a víz *ajánlkozik*.” *Kínálkozn*i sem csak az *anyag* kínálkozhat, hanem személy is. A *kínálkozik* szónak ezt a jelentésárnyalatát az Értelmező Szótár is számon tartja: „*Valaminek kínálkozik*: felajánlja szolgálatait, valamely területen felkínálkozik.” Igaz, legtöbbször valamilyen *dologra* vonatkoztatjuk ezt az igét, de ritkán *személyről* is mondhatjuk.

Arany Jánosnak kitűnő nyelvérzéke volt. Ebben a mondatban jobbnak érezte az *ajánlkozik* szót, mert nyilván arra gondolt — a falanszterbeli tudós gondolatvilágába képzelve magát —, hogy e korlátolt tudós vélekedése szerint a víz majd szinte *ajánlja*, *tanácsolja*, hogy fűtsenek vele. A *kínálkozik* szóban viszont Arany nagyon is benne érzi a *kinálás* fogalmát: talán ezért nem javasolja ebben a mondatban. Az ember tragédiájának egy más helyén nem kifogásolja a *kínálkozik* használatát, mert ott ilyen kapcsolatban fordul elő: „Vehetne ön vásárfiát nekem, E szépítő szer mint *kinálkozik*” (3014—15. sor). Éva mondja ezt Ádámnak a londoni vásárban, az előző színben.

13. Szabó utolsó példája a tizenötödik színből *való*. A 4078. sort így írta Madách: „*Hadd kórlátozzon az arasznyi lét.*” Közismert formáját Arany

János adta meg: „*Fog* korlátozni az arasnyi lét.” Szabó József megjegyzése hozzá csak ennyi: „A »fog« jövő idejű segédszót kerülni, sőt irtani kell.”

Valóban tanítottak ilyen „nyelvhelyességi” szabályt a régi iskolákban (szerencsére nem mindenütt fogalmazták ennyire szigorúan), de mai nyelvvelésünk különbséget tesz a *fog* „segédige” helyes és helytelen használata között. A Magyar nyelvhelyesség című könyvben Kovalovszky Miklós alapos és kitűnő tanulmánya („Az igehasználat kérdésköre” címmel) többek között ezzel a kérdéssel is foglalkozik.

Kovalovszky azzal kezdi a jövő idő tárgyalását, hogy „a Petőfiék korára még oly jellemző *-and*, *-end* jelű jövő” helyébe „a XVIII. század óta terjedő és egy időben helytelenül németesnek tartott összetett, segédigével alkotott jövő lépett (*látni*, *kérni fog*)”. Aztán így folytatja: „A jövő időnek általános és természetes kifejezője azonban mindig a jelen idejű igealak volt nyelvünkben. Jövő értékét a beszédhelyzet vagy megfelelő határozó (*majd*, *holnap*, *munka után* stb.) vagy a mozzanatosságot, illetőleg befejezettséget kifejező igekötő adja meg, például: »Mihelyt készen leszek, olvasok«, »A hó végén előadást rendezünk«, »Megyek, megfürdök«. Ilyen esetekben, főként a mozzanatos, befejezett értelmű igekötős igék mellett tehát főleg az általános [A kiemelés tőlem! P. E.] a *fog* segédige. Különösen az efféle nehézkes vagy rosszszul hangzó mondat szerkezeteket kerüljük: »Ki fog majd kelleni tisztítani a ruhát«, »Fog kelleni ez még valakinek?«, »Nem fogok foglalkozni vele«” (188—189. lap).

Vajon ezek alapján elmaraszthatjuk a *fog korlátozni* összetett igealakot? Szó sincs róla! Kovalovszky is figyelmezteti a könyv olvasóit: „Használjuk azonban az összetett jövőt is, főként akkor, ha feltétlen, nyomatékos kijelentés, vagy pedig valószínűséget akarunk vele éreztetni [ismét az én kiemelésem. P. E.], például: »Ne aggódj, *el fog menni*«” (189. lap). A Tragédia idézett sorára ez az utóbbi „szabály” érvényes.

A *fog korlátozni* igealak helyessége még inkább kitűnik, ha nemcsak a kiemelt egyetlen sort, hanem a gondolat egészét idézzük:

... jövőd ködön csillogva át,
Ha percnyi léted súlyától *legörnyedsz*,
Emel majd a végetlen érzete
S ha ennek *elragadna* büszkesége,
Fog korlátozni az arasnyi lét.
És biztosítva áll nagyság, erény. —

Ennek a résznek minden igealakja jövő időt fejez ki. Figyeljük meg: az igekötős *legörnyedsz* és *elragadna* jelen idejű formával utal a jövőre! Ezekben a mozzanatosság és a befejezettség értelemárnyalatát fedezzük föl: ilyenkor valóban helytelen volna összetett igealakot használni (*le fogsz görnyedni*, *el fogna ragadni*). Az idézet többi igealakja nem fejez ki mozzanatosságot és befejezettséget. Csodálatos összefonódása költészetnek és nyelvvelészetnek, hogy itt a jövőre vonatkozást a három esetben három különböző nyelvi forma juttatja kifejezésre:

a) „*Emel majd* a végetlen érzete.” A jelen idejű *emel* igealak mellett a *majd* határozószó utal a jövőbeliségre. (Ézt a sort Arany gazdagította az *emel majd* nyelvi formával; a kéziratban eredetileg ez állt: „*Emeljen . . .*”)

b) „*Fog korlátozni* az arasznyi lét.” Itt összetett igealakkal állunk szemben.

c) „És biztosítva áll nagyság, erény.” Az *emel majd* és a *fog korlátozni* után ez a jelen alakú, egyszótagos igealak önmaga mutat a jövőre.

A *fog korlátozni* — a *fog* segédigével és a *korlátoz* ige főnévi igenévi alakjával — „feltétlen, nyomatékos” kijelentést közvetít, „valószínűséget” érzékeltet. Ilyen esetben — különösen amikor nincs igekötő! — nemcsak hogy megengedhető az összetett jövő használata, hanem helyesebb is, mint ha pusztá jelen igealakkal élne a költő.

Ha az embert — mint az Úr mondja Ádámnak — elragadná a „végetlen” érzetének büszkesége, akkor Madách fogalmazása szerint: „*Hadd korlátozzon* az arasznyi lét.” Arany a *hadd* indulatszóban még benne érezte ennek eredeti jelentését: *hagyd*. Vagyis pontatlannak látta azt a fogalmazást, melynek értelme tulajdonképpen ez: '*hagyd* [figyelmezteti az Úr Ádámot], hogy korlátozzon az arasznyi lét'. Nyilvánvaló, hogy Madách nem ilyen értelmet akart adni mondatának, és valószínűleg örömmel fogadta, hogy Arany János ezen a helyen is olyan nyelvi formát tudott ajánlani, mely a madáchi gondolatot az eredetinel hívebben fejezi ki. Nem Ádám akaratától függ (*hagyja-e* vagy nem?), hogy korlátozza-e őt „az arasznyi lét”! Az Úr itt egy természeti törvény könyörtelen érvényesülésére utal, amikor azt mondja, hogy az arasznyi lét — akár tetszik, akár nem — az embert *korlátozni fogja*. Bizonyára azért hagyta meg Madách a *fog korlátozni* nyelvi formát Az ember tragédiája 1863. évi, második kiadásában is, mert az eredetinel jobbnak, igazabbnak, kifejezőbbnek érezte.

„És biztosítva áll nagyság, erény.” Itt már nem egy természeti törvény érvényesüléséről van szó, hanem csupa emberi vonatkozásokról. Az előző hosszabb, összetett mondatok után az Úr ezzel az egész emberi jövődőt átfogó határozott, rövid, egyszerű mondattal fejezi be szózatát, mellyel Ádámot akarta megnyugtatni.

A *fog* segédigével alkotott összetett jövő idejű igealakokat — hasonló használatban — minden nagy költőknél megtaláljuk. Például Kölcseynél, a Zrínyi második énekében: „Áldást adék, sok magzatot honodnak, Mellén kiket táplál vala; S másokra vársz, hogy érte *vívni fognak*? Önnépe nem lesz véd fala?” Vörösmarty Szózatát is idézhetjük: „Még jőni kell, még *jőni fog* Egy jobb kor . . .” Petőfi így ír A magyarok istene című versében: „*Élni fogsz*, hazám, mert élned kell . . .” Vagy ki ne ismerné Ady híres mondatát a Magyar jakobinus dalából: „Mikor *fogunk* már *összefogni*?”

Az ismert irodalmi példák többségében azért is helyes a *fog*-os jövő használata, mert még érezzük bennük a *fog* igének régi 'valamibe fog, valamire kezd' jelentését, mely az ilyen összetett jövő idejű igealakok történeti kialakulását is megvilágítja. „S másokra vársz, hogy érte *vívni fognak*?” — ez a mondat hasonló gondolatot fejez ki, mint ha így fogalmaznánk: „S másokra vársz, hogy érte *vívni kezdene*k?” A jelenben kezdődő vívás tulajdonképp már a *jövőben* megy végbe: így tapadt ehhez, az ilyen nyelvi formához idők folyamán a jövőidejűség képzelete. Hason-

lóképp Adynál: „Mikor fogunk már összefogni?” Itt a fog ismétlődésének szójátéka mögött ilyenféle gondolat áll: „Mikor kezdünk már összefogni?” (Persze, a fogunk többet mond, mint a kezdünk!) Ady korának jelenében még nincs meg a nemzeti és az egymásra utalt nemzetek közötti összefogás: ezt a költő hite szerint a jövő hozza meg.

Az ember tragédiája idézett mondatában is ott lappang a fog segédigének eredeti 'kezd' jelentése: „S ha ennek [ti. a végtelenség érzetének] elragadna büszkesége, Fog korlátozni az arasznyi lét.” Ebben az a gondolat is benne van, hogy attól a pillanattól kezdve, amikor az embert a végtelenség érzetének büszkesége elragadná, attól kezdve éreznie kell majd, hogy „az arasznyi lét” bizonyos korlátok közé szorítja az emberiség cselekedeteit. Fogadjuk el hát mi is jónak, amit Arany János nyelvművészete és Madách Imre helyeslő hozzájárulása a legjobb nyelvi formaként szentesített a Tragédiának ebben a halhatatlan mondatában! [5]

Egyébként maga Madách is gyakran élt a fog-os jövő idővel. Csupán a tizenötödik színből a következő példákat idézhetem (mindegyiket Madách Imre saját fogalmazásában): „Ma egy tárgyért, holnap másért megint A máglyának meglesznek martaléki, S meglesznek a kik gúnyolódni fognak” (3989—91. sor.); „Tudom, fel fog mosolygni arcod” (4022. sor); „De, oh Uram! ki fog feltartani, Hogy megmaradjak a helyes uton?” (4091—92. sor); „... Költészetté fog és dallá szűrődni” (4104. sor); „Gyanítom én is, és fogom követni” (4138. sor).

— — — —

Szabó József az elemzett példák felsorolása után megjegyezte cikkében: „Mindez természetesen semmit sem kisebbíti Arany iránti hálánkat.” Azt hiszem, nemcsak hogy nem kisebbíti, hanem növeli! Mintegy önmaga igazolásául Szabó így folytatja: „Egyébként már régebben is voltak Madách-kutatók, akik az Arany javításait mérlegre tették. Gulyás Pál pl. a Válasz című folyóirat 1934. májusi számában többek között ezt írja: ~... több helyen vissza kell állítani Madách szövegét..., Arany akadémizmus... az aranyjánosi pedantéria, ... ez az illedelmesen és feszesen lépkedő jambus-gond nem állott összhangban a mű világtávlatával... »” Mít válaszolhatunk erre a Tragédia tizenhárom idézett helyének megvizsgálása és elemzése után? Azt, hogy Gulyás Pál megállapításai sincsenek „összhangban a mű világtávlatával”.

Szabó József végső következtetéseivel és javaslataival azonban teljes mértékben egyetértek. Minden szavát magam is figyelmébe ajánlhatom Madách Imre olvasóinak, kutatóinak és kiadóinak:

„... nemcsak a kegyelet, hanem az igazság is azt kívánja, hogy Arany János szakértő kezének tapintatos simításait még jószándékú restaurálás-sal se töröljük le Madách művéről.

Az azonban bizonyos, hogy szükség volna Az ember tragédiájának egy egészen részletes, új, pontos kritikai kiadására, világosan feltárva az ő-szöveget, s mellette könnyen észrevehető módon Szontágh Pál, Arany János és Szász Károly változtatásait [6].

A kutatók és gyűjtők emellett bizonynyal szívesen vennék a Tragédia kéziratának, e tán legbecsesebb ereklyénknek fakszimile kiadását is.”

Abban is teljesen igaza van, amit tanulmányának első lapján ír: „Kétségtelen, hogy Az ember tragédiáját, ezt a legvilágirodalmibb remekünket [Az én kiemelésem. P. E.] Arany mentette meg, elsősorban azzal, hogy felfedezte, nagy lelkesedéssel és hatalmas tekintélyével melléje állt, megadta a mű helyes értékelésének mindmáig ható fő szempontjait, — de nem utolsósorban szükséges javításaival is.”

Arany János nyelvművészete, gondos javításai nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy a Tragédiát „legvilágirodalmibb remekünknek” mondhatjuk.

J E G Y Z E T E K

- [1] Az idézeteket mindenütt a megjelölt források helyesírásával közöljük. Ezt a szóalakot Madách hosszú *i*-vel írta; a hosszú *ú* ékezte valószínűleg Aranytól származik. Sajnos, Arany János összes műveinek XIII. kötete a 292. lapon ékezethibákkal közli a szó madáchi és Arany János-i alakját. E kritikai kiadásnak „Arany János megjegyzései Madách Imre: »Az ember tragédiája« c. műve kéziratára” (III, 284—291) és „Arany János javításai és nyomdai utasításai Madách Imre: »Az ember tragédiája« c. műve kéziratában” (III, 292—337) című részében igen sok a pontatlanság.
- [2] „Az ember tragédiájá”-nak sorjelölései a Tolnai-féle kritikai kiadás (ld. az irodalomjegyzékben) szerint!
- [3] A Tragédia közismert, „végleges” szövegét e tanulmány mindenütt a Tolnai-féle kritikai kiadás helyesírásával s az ottani írásjelekkel közli.
- [4] Az *-e* kérdőszócskát Arany a ritmus kedvéért változtatta *-é*-re. Persze, az sem lehetetlen, hogy a betű utólag föltett ékezte Madách kezétől származik: a tinta színe ezt nem zárja ki. Megjegyzendő még, hogy az eredeti *sáncot* szóalak *n* betűje nem a szokott formában jelentkezik, de az *á* ékezetének törlése és az *n* javítása valószínűsíti, hogy az eredeti szövegben *sáncot* a helyes olvasat, nem *sarcot*; ez utóbbit Arany alakította a szóból.
- [5] Arany javításainak nagy szerepük volt abban, hogy Az ember tragédiájának igen sok mondata annyira közismertté vált, sőt szállóigévé lett.
- [6] Arany javításaihoz képest Szontágh Pál és Szász Károly javításai — főleg a Szontághéi — kisebb jelentőségűek. Szász Károly a Tragédiának nem a kéziratán, hanem a kinyomtatott első kiadás szövegén végzett — Madách kérésére — javításokat. Szontágh, Madách jó barátja, Aranytól is előbb ismerte meg a mű kéziratát, de ő inkább csak előszóban, tanácsaival „javított” rajta. Tolnai Vilmos írja ezzel kapcsolatban (a kritikai kiadás előszavában): „A kéziratot a költő először Szontágh Pálnak mutatta meg, akinek sok apró kifogása lehetett. Madách a hibáztatott részeket úgy javította, hogy vagy késsel kivakarta, s rá vagy föléje írta az új szöveget (az ilyen helyeken az első fogalmazást nem vagy csak nagyon ritkán lehet megállapítani); vagy más, vastagabb tollal és más színű tintával ráírta az előbbi szövegre az újabbat (itt is legtöbbször nehéz kiolvasni a régit az új alól); vagy vastag vonással áthúzta a hibáztatott szavakat, s föléje írta az újakat (ilyenkor kevés kivétellel megkülönböztethető az eredeti szövegezés).”

I R O D A L O M

Az ember tragédiája. Madách Imre kézírata Arany János javításaival. 1860. 150 lap. A M. Tud. Akadémia Könyvtárának kéziratgyűjteményében.

Arany János megjegyzései „*Az ember tragédiája*” kéziratának első hét színéhez. Kézirat, 1861. 6 lap. A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának kéziratgyűjteményében.

Az ember tragédiája. Drámai költemény. Írta Madách Imre. Kiadta a Kisfaludy Társaság. MDCCCLXI. (Első kiadás, Arany János rendezte sajtó alá.)

Madách Imre: Az ember tragédiája. Első kritikai szövegkiadás. Sajtó alá rendezte Tolnai Vilmos. Második, javított és bővített kiadás. Kiadja a Magyar Irodalmi Társaság, 1924.

Bárczi Géza: Magyar szófejtő szótár. A Királyi Magyar Egyetemi Nyomda kiadása, 1941.

Madách Imre összes művei I—II. Sajtó alá rendezte, bevezette és a jegyzeteket írta Halász Gábor. Révai-kiadás, 1942.

Horváth János: Rendszeres magyar verstan. Akadémiai Kiadó, 1951.

Arany János válogatott művei IV. Sajtó alá rendezte Barta János. Szépirodalmi Könyvkiadó, 1953.

A magyar nyelv értelmező szótára I—VII. Szerk. a Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézete. Akadémiai Kiadó, 1959—62.

Magyar nyelvhelyesség. Szerk. Deme László és Köves Béla. Második, módosított kiadás. Tankönyvkiadó, 1961.

Arany János összes művei XIII. Sajtó alá rendezte Dánielisz Endre, Törös László, Gergely Pál. Akadémiai Kiadó, 1966.

A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára I. Főszerkesztő: Benkő Loránd. Akadémiai Kiadó, 1967.

ÜBER EINIGE VON JOHANN ARANY VERBESSERTEN ZEILEN DES WERKES „TRAGÖDIE DES MENSCHEN”

Dr. EMIL PÁSZTOR

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser dieses Aufsatzes disputiert mit dem Autor eines Artikels der Zeitschrift „Palócföld” und setzt mit Analyse der Beispiele auseinander, dass die sprachlichen Verbesserungen, die Johann Arany an dem dramatischen Gedicht, „Tragödie des Menschen” von Emmerich Madách vollzogen hatte, stimmten dem Künstlerischen der sprachlichen Form und Wirkungsfähigkeit des Werkes zu.

III.
TANULMÁNYOK
A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL

EGER IDŐJÁRÁSA 1966-BAN

Dr. ZÉTENYI ENDRE

Közlésre érkezett: 1968. okt. 31.

Az időjárás előrejelzése sok intézményt foglalkoztat világszerte. Újabban a nagyhatalmak a mesterséges holdak egy csoportját is beállították a cél érdekében. Különösen az óceánok felett áramló ciklonok útjának felderítésével nyújtanak értékes adatokat. Ezek segítségével mind nagyobb valószínűséggel jelezhetik előre a várható időjárást, s mind több értéket menthetnek meg a pusztulástól.

Az időjárás a leggyakrabban emlegetett közérdekű téma. A hírközlő szervek minden alkalommal továbbítják a prognózist. Ha attól eltér a bekövetkezett időjárási esemény, a közvélemény azonnal lesújt kritikájával. A prognosztikai központ védelmében itt nem térhetünk ki, nem is vagyunk illetékesek. De annyit megemlíthetünk, hogy minden kis földrajzi tájegységre részletekbemenő, biztos prognózis soha sehol sem nyújtható. De az időjárást kutató módszerek és műszerek tökéletesedésével a jövőben mind biztosabb előrejelzést várhatunk.

Amidőn Eger 1966. évi időjárását elemezzük, arra is feleletet kívánunk kapni, hogy 1. a hirtelen beálló időjárási változások előrejelzése milyen mértékben érvényesül környezetünkben, 2. hogy az Alföldre vagy az Északi-Középhegységre vonatkozó előrejelzések érvényesülnek-e jobban?

A hőmérséklet járása az év folyamán

A hőmérsékletjárást először a havi középhőmérsékletek értékével jellemezhetjük, s az 1. ábrán tanulmányozhatjuk.

A január tartós hidege szigorú téli időt eredményezett, az állandó hótakaró a télies jelleget még jobban fokozta. Februárban hirtelen megváltozott az időjárás. Teljesen kitavaszkodott. A hőmérsékleti átlag a márciusinak felelt meg. Ez a felmelegedési tendencia márciusban nem folytatódott, a hőmérséklet visszaesést mutatott. Április egészen kellemes, tavaszias időjárást eredményezett, amit négy nyári nap is igazol. Ettől kezdve a hőmérséklet menete júliusig egyenletes emelkedést, majd utána szabályos esést mutat. Májustól októberig bezárólag e „nyári fél év” szépen elkülönül, fagy nem fordult elő. Az enyhe október után télies hatást váltott ki a nedves, hűvös november. A december középhőmérséklete az átlagnak megfelelő volt. A hőmérsékletjárás tehát igazolta a „nyugodt Nap évét”. (Ebben

az évben különösebb időjárási kilengés nem volt, amit a minimális napfolt-tevékenységgel is kapcsolatba hoznak.)

Az év középhőmérséklete $10,7^{\circ}\text{C}$, ami $0,7^{\circ}\text{C}$ -os többletet jelentett. A melegben gazdag esztendőkhöz tartozik ez az év, szemben 1965-el, amikor 1 fokkal kevesebb volt az évi átlag.

Hőmérsékleti ingadozások

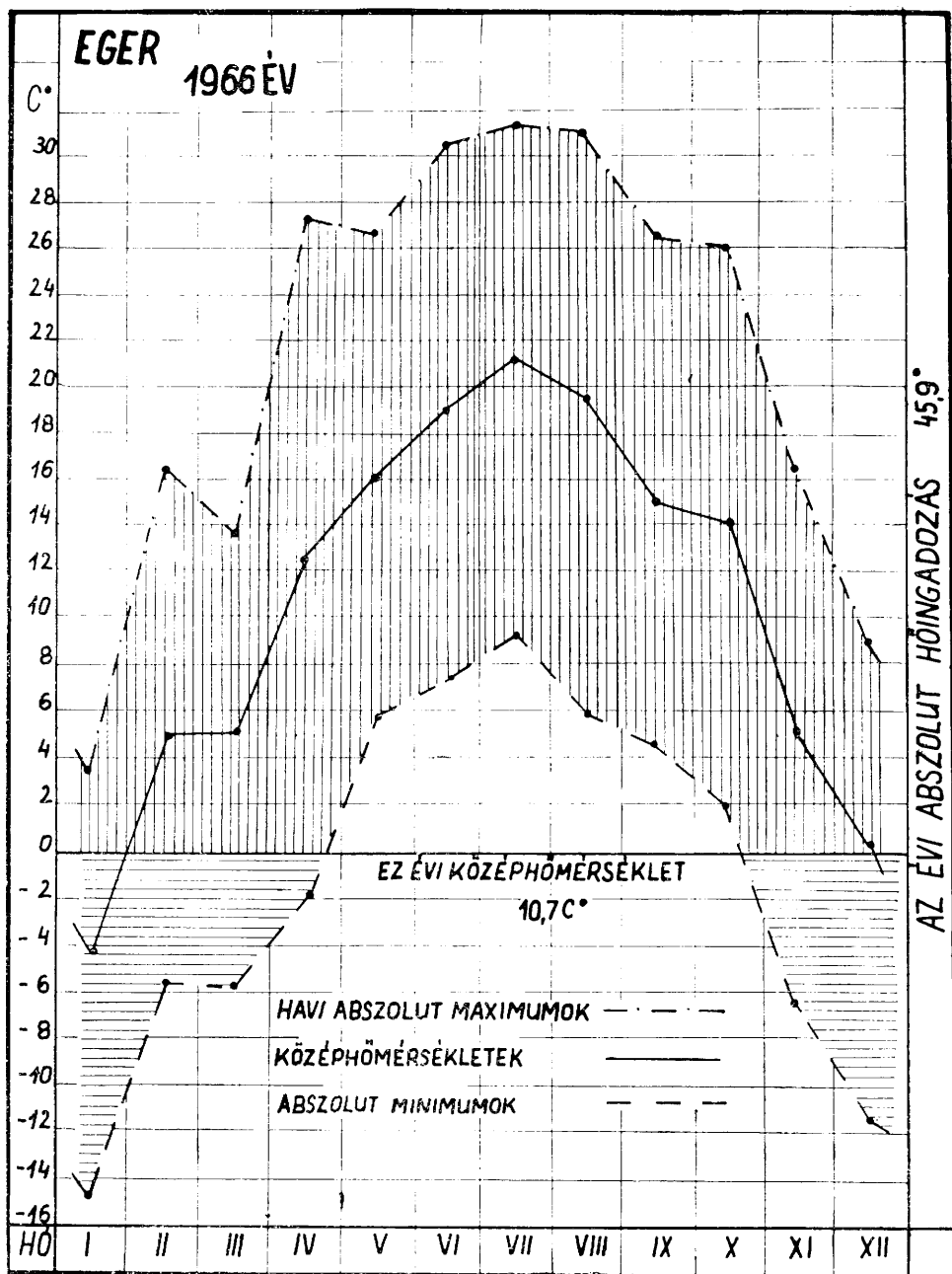
A közepes hőmérsékleti ingadozás $25,5^{\circ}\text{C}$, ez 2 fokkal nagyobb a sok év során tapasztaltnál ($23,3^{\circ}\text{C}$). Ennek magyarázata a januári rendkívül alacsony középértékben keresendő. A hőmérsékleti ingadozás értékei az 1. ábráról olvashatók le. Az emberi, különösen a beteg ember szervezete rendkívül érzékeny a hőingadozásra. Azon szempontból kívánok itt a hónapok között különbséget tenni, hogy az egyes havi abszolút hőingadozások a 20°C , illetve 25°C -ot elérik-e vagy sem? Január ezen szempontból a hideg jellege ellenére is kiegyensúlyozott hónap volt, ingadozása 18°C körüli, a felmelegedés egyetlen napon sem érte el az 5°C -ot.

Nagy hőingadozást tapasztalhattunk februárban és áprilisban ($22\text{--}29^{\circ}\text{C}$), egy-egy alkalommal igen magas volt a nappali felmelegedés (április 28-án $27,2^{\circ}\text{C}$). Májustól kezdve — a decembert kivéve — a havi abszolút hőingadozás meghaladta ugyan a 20°C -ot, de a 25°C -ot csak augusztusban lépte túl. Végigtekintve az egyes hónapok ilyen értékeit, általában mérsékelt hőmérsékleti ingadozásokat találunk, ami Eger üdülőhely jellegének jól megfelel. Ugyanezt mondhatjuk a napi ingadozásokkal kapcsolatban is. A napi hőingadozások igen kevés alkalommal, főleg áprilisban, ritkábban szeptemberben lépték túl a 10°C -ot. Ezzel szemben kedvezőnek kell tekintenünk, hogy a hőmérséklet nyári éjszakákon is leszállt 20°C alá, felfrissülhetett a levegő, csökkent a nyári fülledtség. Ez pedig a Bükk közelségének, a hegy-völgyi szél rendszeres kialakulásának volt köszönhető.

A hőmérséklet-változást befolyásoló légtömegek

A 2. ábra is a hőmérséklet évi járását tünteti fel, kapcsolatba hozva azt a légtömegek tulajdonságaival. Míg az 1. ábra azt igazolta, hogy a hőmérséklet évi menete elsősorban a Nap járásától függ —, itt pedig azt kívánjuk igazolni, hogy a hőmérsékletjárás szeszélyes játékot mutat pentádokra lebontva, s ez a játék az ide érkező légtömegek magukkal hordozott tulajdonságaiknak a következménye. A Központi Meteorológiai Intézet légtömegnaptára 8 féle légtömeget különböztet meg. A könnyen áttekinthető ábrázolás kedvéért ezeket a légtömegeket hideg és meleg csoportokba soroltuk. A „mérsékelt” tulajdonságú légtömegeket hűtő hatásuk miatt nyáron a hideg, télen enyhítő szerepük következtében a meleg közé oszthatjuk. Grafikonunk egy-egy dekád alatt beáramló hideg —, illetve meleg légtömegek számát jelzi. De a légtömegek számán belül a tulajdonságok minőségének nagyobb szerepet kell tulajdonítanunk. Ezért S-el jeleztük a meleg között szereplő szubtrópusi, A-val (Arktikus) a hidegek között érkezett sarki beáramlást.

A légtömegek hatása a hőmérséklet alakulásánál mindenütt nyomon



1. ábra

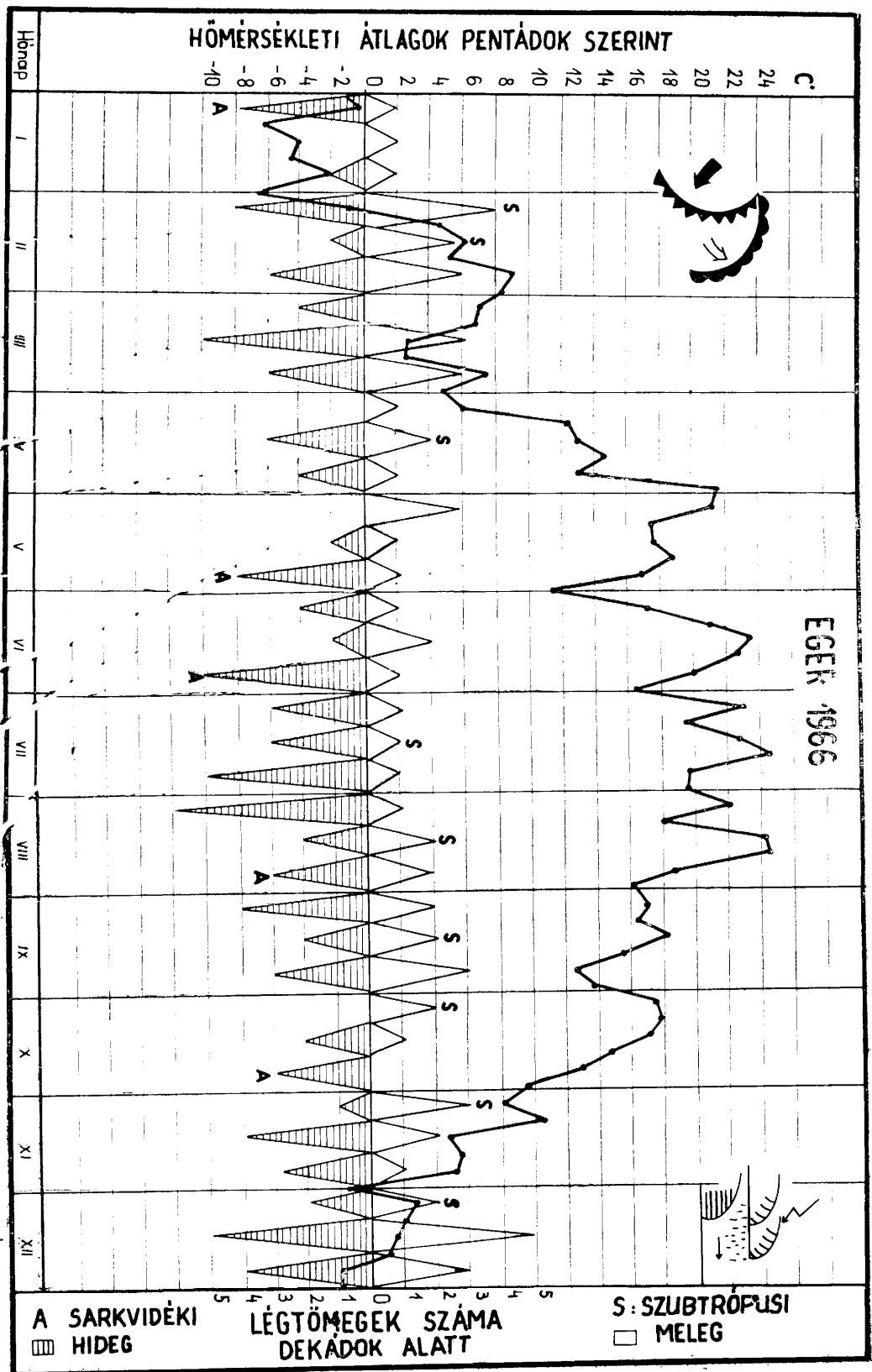
követhető. Pl. a január I. dekádja alatt betört arktikus légtömeg a II. pentádban -6°C -os átlagot eredményezett. Ellentéte ennek a februári légtömeg- és hőmérsékletjárás. A szubtrópusi levegőfajták e hó közepétől $+5$, $+10^{\circ}\text{C}$ -os átlagot produkáltak. A márciusi hőcsökkenést ismét a túlsúlyban levő hideg légtömegek idézték elő. A május végi, valamint a június végi hőcsökkenés az arktikus hideg légtömegek számlájára írandó. Ezzel szemben a júliusi és augusztusi hőkiugrások szubtrópusi meleg légtömegek hatására jöttek létre. Az őszi hónapokban, valamint december folyamán is észrevehető az ellentétes tulajdonságú levegőfajták küzdelme, aminek következtében a pentádok hőmérsékleti értéke élénk mozgást mutat. Ezek párhuzamba állítása is tanúsítja, hogy a mozgó légtömegek útjának a figyelemmel kísérése, tulajdonságaik feltárása biztosabbá teszi az időjárás előrejelzését.

Az alacsony és magas hőmérsékleti értékek gyakorisága

Egert hivatalosan is az üdülőhelyek közé sorolták. Biológiaiilag optimális határértékek az emberi szervezet részére a 0°C (hideghatár) és a 22°C (meleghatár). Nem közömbös tehát, hogy Eger időjárása milyen alacsony, vagy magas értékeket mutatott a kérdéses év folyamán. A meteorológia jellegük szerint megkülönbözteti az optimálistól hidegebb, illetve melegebb napokat. E kiemelt és megkülönböztetett napok a következők:

Fagyos napok, amelyeken a hőmérséklet 0°C -ig, vagy az alá süllyed. Téli napok, amelyeken a hőmérséklet maximuma nem emelkedik 0°C fölé. Zord napok, ha a hőmérséklet minimuma -10°C -ig, vagy az alá hűl. Nyári napok, amikor a hőmérséklet maximuma elérte vagy meghaladta a 25°C -ot. Hőségnapok, amelyeken a hőmérséklet elérte, vagy meghaladta a 30°C -ot. (Forró nap 35°C -on, vagy a felett, de ilyen nem fordult elő sehol az országban ebben az évben.)

Az üdülés, illetve a gyógyulás szempontjából a fagyos napok nem okoztak nehézséget —, inkább kedvezőtlennek bizonyult a 21 téli nap január folyamán, amikor a hőmérséklet nem emelkedett 0°C fölé. Fokozta a hideget, hogy januárban 7 zord napot is észleltek. De az északi hegyvidéken a zord napok száma minden állomáson több volt, mint Egerben. Feltűnő a fagyos napok kevés száma februárban. Ez kedvező jelenségnek bizonyult. Március és április lassan melegedett fel. Mind üdülési, mind növénytermesztési szempontból hasznosnak bizonyult a nyári fél év csaknem teljes fagymentessége. Április 25-től még talajmenti fagy sem volt november 10-ig bezárólag. Nyári napok zöme a 3 nyári hónapra jutott. A kevés számú hőségnap sem okozott gondot, mert éjszakánként a bükki szél felüdítette a város fülledt levegőjét. Ez is kellemes vonása az egri nyári időjárásnak. A november még őszi hónap, de 2 napon a hőmérsékleti maximum nem emelkedett 0°C fölé. Decemberben sok fagyos, de kevés téli vagy zord napot jegyezhetek föl.



Légnedvesség, csapadékhullás

A légnymást a II. fél év alatt nem észlelte Eger meteorológiai állomása, ezért ebből a szempontból az időjárást nem elemeztük.

A levegő relatív páratartalma 60—85 százalék között ingadozott havi átlagokban. Az alacsonyabb értékek a nyári hónapokat jellemezték. Legalacsonyabb volt május 7-én, 22 százalék. Frontbetörés volt nyugatról 6-os erősségű széllel e napon. A hőmérséklet 7 óra alatt 13 °C-ot emelkedett. Ezzel szemben július 21—22-én a reggeli órákban 90 százalék körüli relatív páratartalmat mértek. Ezen észlelést csapadékhullás követte. Fülledt napok voltak ezek, a légzési zavarokban szenvedők megéreztek. A téli hónapokban a havi átlag a 80 százalékot is meghaladta.

A csapadék évi összege 751 mm, a törzserték (605 mm) 124 százaléka. Hasonlóan 1965-höz ez az év is a nedvesebbek közé tartozik. Nem volt szerencsés a csapadék évi eloszlása, mert május és június helyett július és augusztus volt rendkívül csapadékos, amikor az átlag kétszerese esett, ez sem az üdülőknek, sem a mezőgazdasági munkák elvégzésének nem kedvezett. Szeptember volt az év legszárazabb hónapja, mint általában (3. ábra).

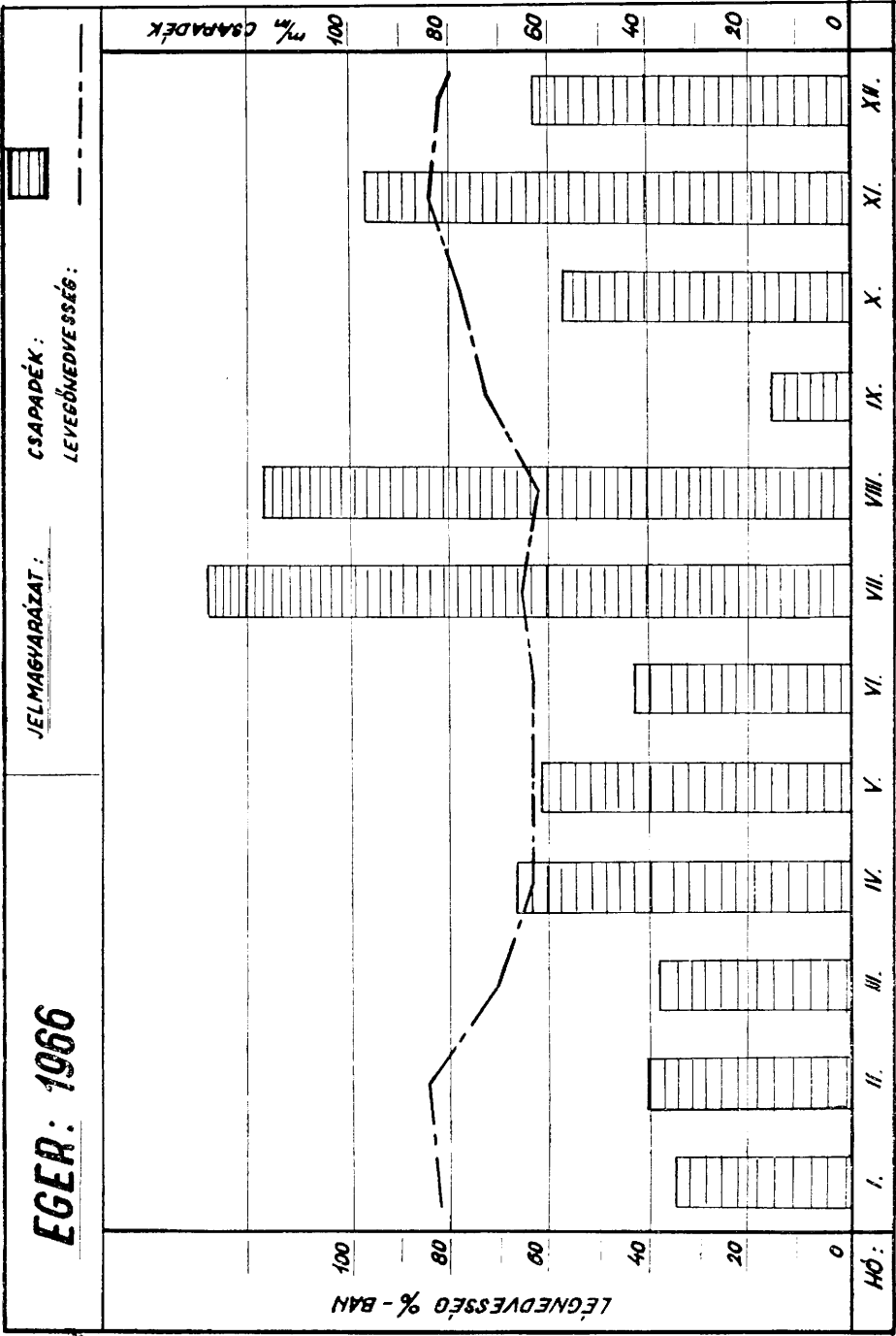
A napsütés és felhőzet évi eloszlása és mennyisége sem közömbös az üdülőhelyeken. E tekintetben Egert a Kékestető és Miskolc időjárásával állítottuk párhuzamba a múlt évi eljáráshoz hasonlóan. Az évi napfénytartalom sehol sem érte el a 2000 órát, szemben az alföldi és a dél-dunántúli állomásokkal, ahol azt meg is haladta. Ebben a vonatkozásban az északi hegyvidékhez volt hasonló időjárásunk. Ez abból is következik, hogy az év folyamán több volt a csapadék, ami felhősödéssel, kevesebb napos idővel járt. Most is megállapíthatjuk, hogy a Kékestető a téli hónapok alatt több napfényt kap, a téli üdültetésre alkalmasabb, mint Eger.

Széljárás

A széljárás irányát és gyakoriságát évi összegezésben a következő táblázat mutatja:

Égtáj:	N	S	E	W	SW	NW	SE	NE
%:	2,3	17,3	8,5	33,0	17,4	4,5	11,0	6,0

Az előző évihez hasonlóan 1966-ban is a nyugati s délnyugati irányú szelek domináltak. E kettő együttese 50 százalékon felüli. Az észlelések 75 százalékában 1—2 erősségű légáramlást észleltek csupán. Ez azt jelenti, hogy Eger a csendesebb széljárású területek közé tartozik. Medencénket szélvédegetnek tekinthetjük, domborzatilag inkább délről nyitott. A szelek erejét más irányból a környező hegyek és dombok megtörik. 6—7-es erősségű szelet az év alatt csupán 12 esetben jegyezték föl. Ezek főleg a nyár eleji frontbetörések idején mutatkoztak. A nyár vége s az ősz eleje aránylag csendes.



3. ábra

A hónapok időjárásának folyamatos jellemzése

Január. Hideg, rideg hónap. Az első 5 nap kivételével — a pentádok középértéke végig -4°C alá esett. A 21 téli napon belül 6 zord napot számoltak össze e hónapban. Egy erős hidegbetörés 6-án kezdődött. A Met. Int. 5-i napi jelentése arról számolt be, hogy — „Közép- és Dél-Európa térségében folytatódik a sarkvidéki eredetű légtömegek beáramlása, viharos erejű szelekkel.” Egerben a szél 4-es erősségű volt. A havazás csak 8-án indult meg. A hótakaró ekkor lett összefüggő. Átmeneti enyhülés 13-án mutatkozott, amit az Adriai-tenger ciklonrendszere által ide szorított enyhe légtömegek okoztak. Utána ismét sarki hideg érkezett nyugat felől. Ország-szerte 21-én érte el a hideg a csúcstértéket, de Egerben 30-án volt a leghidegebb, amikor $-14,6^{\circ}\text{C}$ -ot mértek. Ugyanakkor a Kékes-tetőn -5 , Mátraházán -7°C volt a minimum. Ez a rendkívüli egri hideg az Északi-hegyvidék medencéire jellemző volt, melyeket megült a sűrű köd is. A Mátra tetői a hideg ködös levegőrétegből kiemelkedtek.

Kevés volt a napfényes órák száma, az átlag egyharmada hiányzott. Csak a hónap első és utolsó hetében sütött ki pár órára a Nap. A csapadék normális mértékű volt, főleg hó alakjában esett, a hónap második és harmadik felében naponta volt csapadék. A hótakaró 9-től tartósan bizonyult, 20-án 28 cm-es vastagságot ért el.

A tartós és kemény fagy a külső mezőgazdasági munkát lehetetlenné tette, azonban a vastag hótakaró a kifagyás veszélyét elhárította.

Február. Tavaszias időjárás jellemezte a hónapot. A $+5^{\circ}\text{C}$ -os havi középhőmérséklet márciusinak felelt meg. 6-án, 19-én, 26-án, 28-án szubtrópusi tengeri légtömegek érkeztek, ezek kölcsönözték a tavaszias jelleget. 5-én déltől 6-án délig 8°C -ot emelkedett a hőmérséklet Egerben. Igen erős volt a hőmérsékleti különbség. A két téli nap mellett mindössze 9 fagyos napot észleltek. Az abszolút minimum 1-én mutatkozott, a zord januári időjáráshoz kapcsolódva. Rendkívüli melegnek kell tekinteni a $16,4^{\circ}\text{C}$ -os maximumot, ami 22-én következett be. 1900-ig visszamenőleg csak 1 ízben haladta túl, mégpedig 1903 februárjában ezt a felmelegedést az akkori $17,4$ -es maximum. Mindezt a Földközi-tenger térségéből folyamatosan érkező szokatlanul enyhe légtömeg okozta.

A napfényes órák száma átlag alatti volt, elmaradt a Kékes-tető napfénytartalmától is. Összefüggő hótakaró csak 9-ig maradt meg, hamar „fel-falta” a 6-án kezdődő felmelegedés. A csapadék havi értéke meghaladta az átlagot, ami eső alakjában hullott. 22-én mutatkozott az év első zivatara, jégesővel, amit 23-án bőséges, 20 mm-es csapadék követett.

Az időjárás kedvezett a mezőgazdasági munkáknak. Tartani lehetett a fák korai rügyfakadásától.

Március. A szokatlan februári meleget visszaesés követte, de így is átlag körüli volt a középhőmérséklet. E hónapban többnyire hideg légtömegek érkeztek. A visszaesés 13-tól volt erősebb. A Skandinávia felett elhelyezkedő ciklon fagyos levegőt szállított dél felé, „ismét téliesre fordult az idő, viharos északi szelek fújnak” közölte a M. I. jelentése. Egerben is meg-

jelentek az északi, északnyugati irányú légáramlások, bár mindössze 2—3-as erősséggel. Az abszolút maximumot 23-án, a minimumot 27-én mérték, ami az országos viszonyokkal megegyezett. Téli napot egyet sem jeleztek, a 13 fagyos nap sem mondható soknak, bár februárban még ennyi sem volt. Napfényben gazdagnak minősült a hónap. Két napot leszámítva mindig ki-sütött a Nap hosszabb, rövidebb időre. A napfényes órák száma pontosan annyit tett ki, mint a Kékes-tetőn.

A csapadék is meghaladta az átlagot, annak egyötödével. De a havi elosztás nem mondható szerencsésnek, a 37 mm-t kitevő csapadékból 12-én egyetlen nap alatt 27 mm esett. A hónap második felében pedig alig 2 mm. A napfényes, száraz hóvége kedvezett a mezőgazdasági munkáknak.

Április. Kellemesen meleg, tavaszias időjárás, bőséges csapadék jellemezte a hónapot. Az első pentád 6 fokos átlaghőmérséklettel még márciusi időjárást mutatott, de 6-án már a 10 fokot is meghaladta a napi középérték. E felmelegedést a napi jelentés így indokolta: „Az Atlanti-óceán fellett elhelyezkedő ciklonrendszer előoldalán enyhe levegő áramlik Európa légterébe, de Közép-Európában a magas nyomású légköri képződmény derült időt okozott. A felmelegedés fokozódik.” A 19-én beáramló szubtrópusi légtömegek további felmelegedést eredményeztek, de fokozták a csapadékképződést is. 3 héten át a hőmérsékleti középérték megközelítette a májusi értéket. Az utolsó pentád már júniusi meleget produkált (20,7 °C). A két fagyos nappal szemben 4 nyári napot is észleltek. A hőmérséklet abszolút minimuma az országos helyzetnek megfelelően 1-re esett, míg a maximumot 28-án mérték.

Az egrí —1,8-es minimum is bizonyítja védett helyzetünket, ellentétben Miskolccal, ahol —4,2, s Putnokkal, ahol —6,5 °C-ot jegyeztek fel, mint legalacsonyabb hőmérsékletet. A csapadékmennyiség 60 százalékkal haladta túl az átlagot. A havi eloszlás szerencsésebb volt, 9-én és 22-én hullott kiadósabb eső. 8., 9., 11. és 29-én nyárias zivatar kísérte a csapadékhullást. Megemlítendő mint érdekesség, hogy e hó 3-án a Nagyegedet hólepel borította. Ritkán tapasztalható északi, északkeleti irányú, 4—5-ös erősségű szélroham jellemezte az időjárást 29—30-án. A népies „bőjtí szelek” egyik változata volt ez.

Néhány napot kivéve mindig volt elegendő napsütés. A napfénytartam megfelelt az átlagnak. A kellemes meleg elősegítette a természetjárást, valamint alkalmas volt a mezőgazdasági munkák végzésére is.

Május

Fagymentes, kellemes, kissé száraz tavaszias hónap. A havi középhőmérséklet megfelelt az átlagnak. A pentádok középértéke azonban szeszélyes mozgást mutatott. 2-a és 9-e között a napi átlagok 20 °C fölé emelkedtek, de a hónap utolsó pentádjában csak 11 °C körüli hőmérséklet, áprilisének beillő időjárás alakult ki. 28-ról 29-re 6 fokot zuhant a napi középhőmérséklet. A meteorológiai jelentés előre jelezte az erős lehűlést, hogy egy ciklonrendszer nyugati oldalán viharos északi szelek kíséretében folytatódik a hideg levegő beáramlása. Egerben 4-es erősségű, északnyugati irányú szelet észleltek. A hőmérsékleti minimum 10 °C alatt járt több na-

pon át. A radiációs minimum 31-én 1,5 fokra süllyedt, de a fagypontot nem érte el.

A hőmérsékleti maximumot 7-én mérték Egerben, a keleti országrészben azonban 8-án volt a legmelegebb nap.

Nyári napot csupán 8-at jeleztek, szemben Miskolccal, ahol 13-at mutattak ki. Ez a megfigyelés szintén arra utal, hogy Eger időjárása kevésbé szélsőséges, mint a Bükk-től keletre eső területeké. A napfénytartam átlag feletti volt, 1—2 napot kivéve néhány órára mindig kisütött a Nap.

A csapadék összege átlag alatt maradt, inkább a hónap második felében hullott, ami a mezőgazdaságnak jobban megfelelt, mint az üdülőknek. A záporosót 5 alkalommal zivatar kísérte, de jég nem esett. A 28—29-én beáramló sarki tengeri hideg légtömeg zivatarával és lehülésével a növényzet fejlődését visszavetette.

Június

Átlagos hőmérsékletű, de csapadékos hónap. A hőmérsékleti pentádok grafikonja érdekes szimetriát eredményezett: 16,9, 21,2, 23,6, 22,3, 20,0, 16,7 fokot mutatott a menet. A május végi hőcsökkenés június végén megismétlődött. A maximum 17-én, a minimum 4-én mutatkozott. Ez megfelelt a környező viszonyoknak is. A 13 nyári s a 2 hőségnap alapján a mérsékeltbek közé sorolható ez a hónap. Az éjszakai lehülés e két hőségnapon is 11—15 fok körüli volt, tehát a fülledt nappalt kellemesen hűvös, üdítő éjszaka váltotta fel.

A napsütés időtartama átlag körül volt, az üdülők, strandolók naponta élvezhették a gyógyító napfényt. Kevés volt azonban a csapadék, csak az átlag fele, Eger környezete az aszályos Felső-Tiszavidékhez csatlakozott. Egerben 7 zivataros napot észleltek ebben a hónapban. Környezetünk beleesett abba a zivataros zónába, mely Lőrincitől kezdve a Mátrán, Egeren át Miskolc—Jósvafő vonaláig húzódott.

A mezőgazdasági növények fejlődésére kevésbé volt megfelelő az időjárás, kevés volt a csapadék, az is zivatarral, záporral párosult.

Július

Szeszélyes hőmérsékletjárású, csapadékos hónap. A hőmérséklet középértéke megfelelt a sokévi átlagnak, de a pentádok átlaga szeszélyesen alakult. Hazánk 55 állomása közül egyedül Eger középhőmérséklete mutatott pozitív eltérést. Ez már védett földrajzi fekvésével függ össze. Az első hőmérsékleti visszaesés országosan 6-án, nálunk 8-án következett be, 3 nap alatt 10 fokkal hűlt le a levegő. A lehülést az északnyugat felől érkező hidegebb levegőhullámok okozták. A légtömegnapotár szerint a „mérsékelt” tengeri levegőt hozó front már 6-án megérkezett hozzánk. Az ilyen tulajdonságú légtömegek beáramlása lehülést, a nyári meleg mérséklését okozta a hónap folyamán. Környezetünk a hőmérsékleti ingadozásokra mérséklő hatással van, azzal is bizonyítható, hogy míg Miskolcon 23, Egerben csak 17 nyári napot észleltek. Ezek mellett itt 5 hőségnapot is feljegyeztek. Hőmérsékleti maximum (31,3 fok) két ízben, 5-én és 18-án mutatkozott, ami az országos helyzetnek is megfelelt, de a 9,2 fokos minimum egyedül itt jelentkezett 27-én. Előtte való nap 6-os erősségű szél fújt, a higrométer 41

százalékos relatív páratartalmat jelzett, a páraszegény légkörben éjjel erős volt a kisugárzás.

A sok csapadék, a gyakori felhősödés azt eredményezte, hogy 15 százalékkal kevesebb volt az átlagnál a napfényes órák száma. A 126 mm-t kitevő csapadék a törzsérték 225 százaléka. Az utolsó dekád alatt, 28—29-én két nap alatt 74,7 mm esett, ami a havi átlagnál is több. A zivatarral, 6-os erősségű szélviharral párosult záporozó csapadék károkat is okozott a növényzetben. Jégeső nem hullott. Az időjárás nem kedvezett sem a kalászos növényzetnek, sem a gyümölcsösöknek.

Augusztus

Csapadékos hónap, jelentős hőmérsékleti ingadozásokkal. A havi középhőmérséklet valamivel átlag alatti volt. Az első 10 nap ennek megfelelően alakult. Főleg a második dekád szolgáltatta a kellemes '16 nyári s néhány hőségnapot. A hónap utolsó harmada szokatlanul lehült. A középső harmad átlagon felüli felmelegedését a 12-én érkezett szubtrópusi-szárazföldi frontbetörés okozta. Ezzel szemben a hó végi erőteljesebb lehülésnek a 24-én mutatkozó arktikus-tengeri légáramlás volt az okozója. De a hónap folyamán a „mérsékelt”-tengeri frontbetörések voltak túlsúlyban. A maximumot 15-én, a minimumot 30-án jelezték, ami országos jelenség volt. A kevesebb nyári és hőség-nap az utolsó dekád lehülésének a következménye. Ennek a rovására írandó, hogy napfényben is szegényes volt a hónap.

A csapadék kétszerese volt a törzsértéknek. A havi eloszlása megfelelő, bár a középső harmadban nem esett eső. A 21—24-i bő csapadék zivatarral, záporosó alakjában hullott. Jégeső nem volt. Ez a késői eső csupán a kapás növényeknek használt. Az üdülésben, strandolásban voltak kiesések.

Szeptember

Változékony hőmérsékletű, csapadékos szegény hónap.

A hőmérséklet középértéke 1 fokkal átlag alatti. A második dekád melegebb, az utolsó hűvösebb volt az átlagnál. A hőmérsékleti absz. maximumot itt is 13-án mérték az országos helyzetnek megfelelően. A napi jelentés ezt azzal indokolja, hogy „Közép-Európában magassági széllel erőteljes felmelegedés következett be”. A hirtelen lehülés 20-án mutatkozott. Ezt így írja le a napi jelentés: „Az anticiklon keleti oldalán a Kárpát-medencén keresztül viharos széllel sarkvidéki eredetű levegő áramlik a déli tájak felé.” Nálunk 5-ös erősségű, NE-i széllel jött a lehülés. A 29-én érkezett szubtrópusi levegő átmeneti felmelegedést, kevés csapadékot hozott. Nyári nap mindössze 2 volt, annak ellenére, hogy a csapadék is 64 százalék hiányt mutatott. De itt kell megjegyeznünk, hogy 21 napon a napi maximum meghaladta a 20 fokot, ami még lehetővé tette a strandolást és kedvezett a turisztikának is.

Október

Kellemesen meleg, derült időjárás.

A hőmérséklet havi középértéke szeptemberi átlagszintet ért el, különösen a 2 első dekád alatt volt tartós a meleg. Négy alkalommal szubtrópu-

si-tengeri és szárazföldi légtömeg áramlott be, ezek biztosították az átlagnál jóval melegebb időjárást. 25-e után mérsékelt-tengeri, a hónap végén arktikus-tengeri levegő fokozatos lehűlést okozott. Nyári napot csak egy alkalommal élvezhettek Egerben, szemben az alföldi állomásokkal, ahol 5—10 esetben észleltek 25 fokon felüli maximumot. De fagyos nap sem volt, ezek a jelenségek a helyi időjárás mérsékelt, kiegyensúlyozott jellegére vallanak. A hőmérsékleti maximumot és minimumot az országos viszonyoknak megfelelő napokon észlelték.

A csapadék mennyisége megfelelt a sokévi átlagnak. Annak havi eloszlása is kedvező volt. A napfényes órák száma szintén közel járt a sokévi átlaghoz. A hónap első 4 napján ködöt, ködszítalást észleltek, ezek akadályozták a túrázást.

November

Hőmérsékletileg ellentétes időszakok jellemezték a hónapot.

Az átlag megfelelt a törzsértéknek, de míg a 2. pentád 10 fokon felüli, addig az utolsó —1,0 fok alatti középértéket eredményezett.

5-én szubtrópusi légtömeg érkezett. A havi hőmérsékleti maximum 7-én következett be, az ország nyugati és déli felében már 5—6-án észlelték ezen értéket. A legalacsonyabbra — ami országos jelenség volt — 29-

EGER

Az időjárási adatok

A meteorológiai állomás t. sz. f. m: 173 m

Hőmérséklet: °C

Hónap	havi közép	eltérés	absz. maximum	dátum	absz. minimum	dátum	fagyos napok száma	téli napok	nyári napok	hőségnapok	radiációs minimum	dátum
I.	—4,2	—1,6	3,4	4.	—14,6	30.	31	21	.	.	—19,6	22.
II.	5,0	+5,5	16,4	22.	—5,6	1.	9	2	.	.	—9,4	1.
III.	5,0	+0,6	13,8	23.	—5,8	27.	13	.	.	.	—9,8	27.
IV.	12,7	+2,1	27,2	28.	—1,8	1.	2	.	4	.	—6,8	1.
V.	16,0	—0,1	26,6	7.	5,8	30.	.	.	8	.	1,5	31.
VI.	19,0	0,0	30,4	17.	7,2	4.	.	.	13	2	1,0	4.
VII.	21,3	+0,2	31,3	5. 18.	9,2	27.	.	.	17	5	5,6	10.
VIII.	19,5	—0,9	31,0	15.	5,8	30.	.	.	16	3	2,2	30.
IX.	15,1	—1,2	26,5	13.	4,4	21.	.	.	2	.	—0,4	20.
X.	14,2	+4,1	26,0	6.	2,0	31.	.	.	1	.	0,2	23.
XI.	5,0	+0,3	16,6	7.	—6,4	29.	10	2	.	.	—7,8	29.
XII.	0,3	0,0	9,2	3.	—11,4	27.	27	4	.	.	—15,4	27.
Év:	10,7	0,7	31,3	VII. 5. 18.	—14,6	I. 30.	92	29	61	10	—19,6	I. 22.

én csökkent a hőmérséklet. A 28-i napijelentésből azt olvashattuk, hogy Európa leghidegebb helye a Kárpát-medence. A hideg levegő 27-én viharos széllel érkezett hazánkba, de Egerben csak gyenge nyugati áramlást észleltek ebből. Az első fagy már 15-én megjelent hóeséssel. Meglepő, hogy itt 10 fagyos napot észleltek, többet, mint Putnokon vagy Miskolcon. Ezt a számot csak a magasabban fekvő állomások (Kékes) lépték túl.

A közel 20 csapadékos nap azt eredményezte, hogy felényi volt a napfényes órák száma, mint az átlag. Gyakori volt a köd és ködszítálás. A 40 százalékos csapadéktöbbslet az őszi vetések megerősödését eredményezte.

Üdülésre, turisztikára nem volt alkalmas az időjárás.

December

A törzsértéknek megfelelő középhőmérséklet, fokozatosan téliesre forduló időjárás jellemezte a hónapot. Mérsékelt égövi, tengeri légtömegek uralták a légteret, melyek sok párát szállítottak. A legmagasabb hőmérsékleti érték 3-án, a legalacsonyabb 27-én mutatkozott. 27 fagyos napot jegyeztek fel állomásunkon. Ez az északi hegyvidékre is jellemző adat volt. De a téli napok száma csak 4-et tett ki, szemben Putnok és Miskolc állomásokkal, ahol ebből 10—11-et jeleztek. Eger fekvése mérsékelő hatással volt a lehülésre.

1966. ÉV

összesítése

a barométer magassága 174 m

Levegő- nedvesség % értékben	Felhőzet		Csapadék							Szél		Napsütés	
	középérték	eltérés	összeg (mm)	törzserték % -ban	eltérés (mm)	Csapadékos napok száma		havas napok száma zivataros napok		uralkodó szélirány % -ban	órak száma	eltérés	
						0,1 mm	1,0 mm						
81	6,2	+0,7	35	103	+1	14	11	12	.	W 31	45,5	—24	
84	6,1	+1,1	40	114	+5	11	6	0	,	S 26	74,0	—13	
63	4,5	+0,1	62	89	—8	12	4	3	.	W 30	157,9	+17	
63	4,8	+0,2	43	49	—45	14	7	.	3	W 26	181,3	—1	
70	4,1	—0,2	37	123	+7	11	10	.	4	W 38	257,6	+11	
64	5,1	+0,6	65	167	+26	12	10	.	7	W 32	253,9	—3	
65	4,2	+0,5	126	225	+70	12	9	.	7	W 34	266,4	—28	
61	4,4	—0,3	116	181	+52	11	4	.	6	W 40	269,3	—7	
73	4,2	+0,7	13	36	—23	8	2	.	3	W 30	211,8	+4	
79	3,7	+0,6	56	106	+3	12	8	.	.	W 23	143,2	—2	
84	7,1	+1,5	97	165	+38	16	12	4	.	W 23	33,9	—32	
83	5,9	+0,1	61	149	+20	18	9	11	.	W 35	53,2	+4	
73	5,1	+0,5	751	124	+146	151	95	30	30	W 30	1948,0	—34	

A napfényes órák száma bár szegényes, de az átlagnak megfelelő. A csapadék összege 50 százalékkal meghaladta a törzsértéket. 18 csapadékos, ebből 11 havas napot jegyeztek e hónap alatt. A maximum (3-án) 18 mm-t tett ki. 17-től kezdve állandósult a hótakaró, legnagyobb vastagsága 5 cm volt.

A hónap első fele enyhébb hőmérsékletével kedvezett az elmaradt őszi munkálatok befejezésének.

Az évi időjárás összegezése

Az időjárás előrejelzése — különösen a hirtelen beálló változásokat illetően — összhangban volt a bekövetkezett időjárási eseményekkel. A nyugatról érkező hatások 12—16 órával későbbben érték el Eger légterét, mint a nyugati határt. A várható időjárás túlnyomóan az északi hegvidékre előirányozott prognózis szerint alakult, de mérsékeltebb, kiegyenlített formában.

A hőmérsékletjárás megfelelt a sokévi átlagnak. Az enyhe február, a korai kitavaszkodás kedvezően hatott. Késői fagyok nem okoztak károkat. A napfényes órák száma nem érte el a 2000-et. A csapadékmennyiség meghaladta a törzsértéket. Az évi elosztása kedvezőtlennek bizonyult, mert a száraz májussal és júniussal szemben július és augusztus volt csapadékosabb. Az elkésztett csapadék az aratási és betakarítási munkálatokat hátráltatta.

A gyakori nyári hőmérsékleti visszaesések a strandolás és a turisztika folyamatosságát zavarták.

ZUSAMMENFASSUNG

Seit dem Jahre 1962 bearbeitete der Verfasser systematisch das Klima von Eger in den einzelnen Jahren. Diese erschienen in Ausgaben nach einander. Diese Bearbeitungen erwiesen sich nützlich, teils zur Beweisung des Kurortscharakters, teils zum Untersuchen der Zusammenhänge des Klimas mit den besonderen Pflanzenzuchtzweigen in der Umgebung von Eger.

Bei der Untersuchung der Temperaturenderungen gibt er der Herkunft, der Qualität und dem Einfluss der Luftmassen eine grosse Rolle. Hinsichtlich des Kurorts sind die Einflüsse des Klimas auf den menschlichen Organismus — unter und über den optimalen Grenzenwerte — sehr interessant. Die Verhältnisse von Eger wurden mit der Gestaltung des Klimas vom Kékes und von Miskolc immer verglichen. Auch die waren lehrhaft. Im Vergleich mit Miskolc sind die klimatischen Tages-, Monats- und Jahreschwankungen kleiner. Die Arbeit widmet der Anzahl der sonnigen Stunden und ihrer Jahresverteilung eine besondere Aufmerksamkeit. Hier stimmt die Summe der Sonnenscheindauer mit der der Kéesspitze zusammen, aber im sommerlichen Halbjahr zeigt sich Eger, im winterlichen Halbjahr die Kéesspitze an Sonnenschein reicher. Das Klima von Eger ist mässiger, als das Klima im Berggebiet und als auf der Tiefebene.

I R O D A L O M

- [1] Országos Meteorológiai Intézet: Időjárási havi jelentések Magyarországról.
- [2] Eger időjárási adatai. Napijelentések. (Kézirat.)
- [3] Dr. Zétényi Endre: Eger időjárása 1962-ben. (Az Egri Tanárképző Főiskola Füzetei. szerk.: Dr. Bende Sándor.)
- [4] Dr. Zétényi Endre: Eger időjárása 1963-ban. (Megjelent uo.)
- [5] Dr. Zétényi Endre: Eger időjárása 1964-ben. (Megjelent uo.)
- [6] Dr. Zétényi Endre: Eger időjárása 1965-ben. (Megjelent uo.)
- [7] Zétényi Endre: Eger éghajlata. (Kézirat.)

KÚPSZELETEK METSZÉSPONTJAINAK MEGHATÁROZÁSÁRÓL II.

Dr. PELLE BÉLA

Közlésre érkezett: 1968. dec. 21.

A kúpszeletek metszéspontjainak meghatározásánál előző dolgozatunkban (1) a kúpszeletek fokális egyenleteiből indultunk ki, ahol a koordináták közötti összefüggést az alábbi lineáris transzformáció szolgáltatta:

$$\bar{x}_i = \sum_{k=1}^2 a_{ik} x_k + b_i \quad i = 1, 2 \quad (3)$$

és

$$\sum_{i=1}^2 a_{ik} a_{il} = \delta_{kl} = \begin{cases} 0 & \text{ha } k \neq l \\ 1 & \text{ha } k = l \end{cases} \quad k, l = 1, 2 \quad (4/a)$$

továbbá

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} = 1 \quad (4/b)$$

Ezen transzformáció mellett a kúpszeletek metszéspontjait a következő egyenlet szolgáltatja:

$$(e_1 x_1 + p_1)^2 + 2x_1(a_{11}b_1 + a_{21}b_2) + 2\sqrt{(e_1 x_1 + p_1)^2 - x_1^2} \cdot (a_{12}b_1 + a_{22}b_2) + b_1^2 + b_2^2 = [e_2(a_{11}x_1 + a_{12}\sqrt{(e_1 x_1 + p_1)^2 - x_1^2} + b_2) + p_2]^2 \quad (6)$$

Milyen feltételek mellett szerkeszthetők meg a metszéspontok?

a) A fent idézett dolgozatunkban kimutattuk, hogy ha a kúpszeletek egyenletei

$$\begin{aligned} x_1^2 + x_2^2 &= (e_1 x_1 + p_1)^2 \\ \bar{x}_1^2 + \bar{x}_2^2 &= (e_2 \bar{x}_1 + p_2)^2, \end{aligned} \quad (1)$$

és koordinátái között az

$$\bar{x}_i = \sum_{k=1}^2 a_{ik} x_k \quad (10)$$

lineáris transzformáció szolgáltatja az összefüggést, akkor a metszéspontok szerkeszthetők. Ebben az esetben a kúpszeletek egyik fókusza közös.

Ugyancsak kimutattuk, hogy a metszéspontok e feltételek mellett reciprocitással is szerkeszthetők, ahol főpontnak a közös fókuszot kell választani.

b) Vizsgáljuk a következőkben, hogy ha az \bar{x}_i és x_i koordináták között az

$$\bar{x}_i = x_i + b_i, \quad i = 1, 2 \quad (22)$$

lineáris transzformáció létesít kapcsolatot, szerkeszthetők-e a kúpszeletek metszéspontjai. E feltételek mellett (6) alakja:

$$\begin{aligned} (e_1 x_1 + p_1)^2 + 2 x_1 b_1 + 2 b_2 \sqrt{(e_1 x_1 + p_1)^2 - x_1^2 + (b_1^2 + b_2^2)} = \\ = [e_2 (x_1 + b_2) + p_2]^2. \end{aligned} \quad (23)$$

I. Ha a (23)-as egyenletben $b_2=0$, akkor a két kúpszelet metszéspontjai megszerkeszthetők.

Bizonyítás: Helyettesítsük be b_2 értékét az egyenletbe. Akkor ez a következő alakú lesz:

$$(e_1 x_1 + p_1)^2 + 2 x_1 b_1 + b_1^2 = [e_2 x_1 + p_2]^2 \quad (24)$$

Négyzetreemelés és rendezés után:

$$x_1^2 (e_1^2 - e_2^2) + x_1 (2 e_1 p_1 + 2 b_1 - 2 e_2 p_2) + p_1^2 + b_1^2 - p_2^2 = 0$$

Vezessük be a következő jelöléseket:

$$\begin{aligned} M &= e_1^2 - e_2^2 \\ N &= 2 e_1 p_1 + 2 b_1 - 2 e_2 p_2 \\ L &= p_1^2 + b_1^2 - p_2^2 \end{aligned} \quad (25)$$

Ezek felhasználásával az egyenlet:

$$M x_1^2 + N x_1 + L = 0 \quad (26)$$

Ebből a metszéspontok abcisszái meghatározhatók. Az ordinátákat pedig az

$$x_2^2 = (e_1 x_1 + p_1)^2 - x_1^2 \text{ egyenlet szolgáltatja.} \quad (27)$$

Mivel M, N, L (25) alapján szerkeszthető, így (26) és (27) gyökei szerkeszthetők. Ezzel állításunkat igazoltuk.

Mivel mindkét kúpszeletnek az x_1 tengely szimmetria tengelye, a metszéspontok szimmetrikusak x_1 -re. Tehát ha van metszéspont, azok száma 4 vagy 2.

Összefoglalva: Ha adva vannak az

$$\begin{aligned} x_1^2 + x_2^2 &= (e_1 x_1 + p_1)^2 \\ \bar{x}_1^2 + \bar{x}_2^2 &= (e_2 \bar{x}_1 + p_2)^2 \end{aligned} \quad (28)$$

kúpszeletek és a koordináták között az

$$\begin{aligned}\bar{x}_1 &= x_1 + b_1 \\ \bar{x}_2 &= x_2\end{aligned}$$

lineáris transzformációs kapcsolat van, a kúpszeletek metszéspontjai megszerkeszthetők. A feltételek szerint tehát mindazon kúpszeletek metszéspontjai, amelyeknek nagytengely-, főtengely-, valóstengely-egyenesei egybeesnek, megszerkeszthetők.

Speciális eset: Ha $b_1 = b_2 = 0$, akkor a két kúpszelet között az $\bar{x}_i = x_i$ identikus transzformáció létesít kapcsolatot. A metszéspontok abcisszáit az $Mx_1^2 + Nx_1 + L = 0$ egyenletből számíthatjuk ki, ahol

$$\begin{aligned}M &= e_1^2 - e_2^2 \\ N &= 2e_1p_1 - 2e_2p_2 \\ L &= p_1^2 - p_2^2\end{aligned}$$

Az ordináták pedig az $x_2^2 = (e_1x_1 + p_1)^2 - x_1^2$ egyenletből adódnak.

E speciális esetben a kúpszeletek egyik fókusza közös, a metszéspontok reciprocitással is szerkeszthetők.

1. megjegyzés: A (28)-ban szereplő k_1 és k_2 kúpszeletek közös polárháromszögének egyik oldala a közös x_1 tengely, a vele szemben levő csúcspontja az x_1 tengelyre merőleges egyenes végtelen távoli pontja. Ezek ismeretében a metszéspontok a következőképpen is megszerkeszthetők:

a) A sík tetszőleges P_1 és P_2 pontjához megkeressük a k_1 és k_2 kúpszeletekhez közös kapcsolt pólusokat, Q_1 és Q_2 -t.

b) $P_1, Q_1; P_2, Q_2$ -ből merőlegeseket húzunk az x_1 tengelyre, és ezen involúciós sugársor kettős sugarait megszerkesztjük. Ezeken lesznek rajta a metszéspontok.

c) Megszerkesztjük az egyeneseknek (kettőssugarak) és az egyik kúpszeletnek a metszéspontjait [2].

2. megjegyzés: Alkalmazzunk az általános eset kúpszeleteire egy reciprocitást, amikor a főpont az egyik kúpszelet fókusza. A két kúpszelet képe kör és kúpszelet lesz, ahol a kör középpontja a tengelyekre illeszkedik. Ezek közös érintőinek visszaállítottjai lesznek a metszéspontok. A kép-kúpszelet ellipszis akkor, ha a főpontra egy érintője sem illeszkedik a transzformálandó kúpszeletnek, parabola, ha a főpont illeszkedik a kúpszeletre és hiperbola, ha a főpontra két érintő illeszkedik az eredeti kúpszeletnél.

Ha a reciprocitással két kúpszelet metszéspontjainak meghatározását kör és ellipszis közös érintőinek megszerkesztésére sikerült visszavezetni, a feladat térmértani megfontolással megoldható [3].

Ha kör és parabola közös érintőinek meghatározására vezettük vissza a feladatot, ugyancsak térmértani megfontolással szintén megoldhatjuk [4].

II. Ha a (23)-as egyenletben $e_1=e_2=e$, akkor a két kúpszelet metszéspontjai megszerkeszthetők.

Bizonyítás: Ha az egyenletbe e_1 és e_2 helyébe e -t írunk, a következő alakú lesz:

$$(e x_1 + p_1)^2 + 2 b_1 x_1 + 2 b_2 \sqrt{(e x_1 + p_1)^2 - x_1^2} + (b_1^2 + b_2^2) = [e x_1 + e b_2 + p_2]^2$$

Ebből rendezés, négyzetreemelés, majd ismét rendezés után az alábbi egyenletet kapjuk:

$$\begin{aligned} x_1^2 [(2 e p_1 - 2 e p_2 + 2 b_1 - 2 e^2 b_2)^2 - 4 b_2^2 e^2 + 4 b_2^2] + x_1 [4 (e p_1 - e p_2 + \\ + b_1 - e^2 b_2) (p_1^2 - p_2^2 - e^2 b_2^2 - 2 e b_2 p_2 + b_1^2 + b_2^2) - 8 e b_2^2 p_1] + \\ + [(p_1^2 - p_2^2 - e^2 b_2^2 - 2 e b_2 p_2 + b_1^2 + b_2^2)^2 - 4 b_2^2 p_1^2] = 0 \end{aligned}$$

Vezessük be a következő jelöléseket:

$$M = (2 e p_1 - 2 e p_2 + 2 b_1 - 2 e^2 b_2)^2 - 4 b_2^2 e^2 + 4 b_2^2$$

$$N = 4 (e p_1 - e p_2 + b_1 - e^2 b_2) (p_1^2 - p_2^2 - e^2 b_2^2 - 2 e b_2 p_2 + b_1^2 + b_2^2) - 8 e b_2^2 p_1$$

$$L = (p_1^2 - p_2^2 - e^2 b_2^2 - 2 e b_2 p_2 + b_1^2 + b_2^2)^2 - 4 b_2^2 p_1^2$$

Az egyenlet ezután a következő alakba írható:

$$M x_1^2 + N x_1 + L = 0 \quad (29)$$

Ebből a metszéspontok abcisszái meghatározhatók, az ordinátákat pedig az $x_2^2 = (e x_1 + p_1)^2 - x_1^2$ -ből számíthatjuk ki.

Mivel az M , N , L értékek szerkeszthetők, a (29)-es egyenlet gyökei szerkeszthetők. Ezzel állításunkat bebizonyítottuk.

A levezetésből kitűnik, hogy minden x_1 értékhez kettő x_2 tartozik, amelyek szimmetrikusak az x_1 tengelyre. A két kúpszelet nem szimmetrikus x_1 -re, így a metszéspontok sem, vagyis minden x_1 -hez csak egy x_2 tartozik. Ezért az $(x_1 x_2)$ párokhoz a transzformációs képlettel meghatározzuk az $(\bar{x}_1 \bar{x}_2)$ párokat. Amelyek ezek közül kielégítik az

$$\bar{x}_1^2 + \bar{x}_2^2 = (e \bar{x}_1 + p_2)^2$$

egyenletet, az azokhoz tartozó $(x_1 x_2)$ párok lesznek a megoldások.

Ebben a pontban tárgyalt kúpszeleteknél a numerikus excentricitások egyenlők, tehát

$$c_2 = \lambda c_1, \quad a_2 = \lambda a_1, \quad b_2 = \lambda b_1$$

Összefoglalva: Ha adva vannak az

$$\begin{aligned} x_1^2 + x_2^2 &= (e x_1 + p_1)^2 \\ \bar{x}_1^2 + \bar{x}_2^2 &= (e \bar{x}_1 + p_2)^2 \end{aligned} \quad (30)$$

kúpszeletek és a koordináták között az

$$\bar{x}_1 = x_1 + b_1$$

$$\bar{x}_2 = x_2 + b_2$$

lineáris transzformáció létesít kapcsolatot, a kúpszeletek metszéspontjai megszerkeszthetők. A feltételek szerint tehát az olyan ellipszis — ellipszis, parabola — parabola, hiperbola — hiperbola metszéspontjai megszerkeszthető, amelyeknél a numerikus excentricitások egyenlők és a tengelyek párhuzamosak.

Speciális esetek:

- a) Ha $b_2 = 0$, akkor az I. csoportnak egy speciális esetét kapjuk.
- b) Ha $b_1 = b_2 = 0$, akkor az I. csoport speciális esetének speciális esetével állunk szemben.

1. megjegyzés: A (30)-ban szereplő kúpszeletek metszéspontjainak szerkesztését szintén el lehet végezni az I. pont 1. megjegyzése szerint. A feltételekből következik, hogy a két kúpszelet hasonló és hasonló helyzetű. A két kúpszelet közös polárháromszögének egyik oldala a két kúpszelet középpontjára illeszkedő egyenes, illetve a parabola esetén a sík végtelen távoli egyenese. A közös polárháromszög szemközti csúcspontja pedig a két középpontra illeszkedő átmérővel konjugált átmérők közös végtelen távoli pontja (a két kúpszelet megfelelő konjugált átmérő-párjai a hasonló helyzet miatt párhuzamosak). Parabolák esetében a szemközti csúcs a tengelyek közös végtelen távoli pontja. (Ekkor elfajult polárháromszögről van szó, de a szükséges szerkesztés ebben az esetben is elvégezhető.) Az I. 1. megjegyzésben ismertetett szerkesztés ebben az esetben (ellipszisznel és hiperbolánál) a konjugált irányok meghatározásával bővül. Ezek pedig a következőképpen végezhetők el.

- a) Ellipszis esetében az adott átmérőhöz konjugált irány affinitással szerkeszthető (legyen az ellipszis képe a fő-kör).
- b) Hiperbolánál a két asszimptotához és az adott átmérőhöz harmonikus elem lesz a konjugált irány [5]. Így a középpontra illeszkedő a, b, c elemhármashoz harmonikus negyediket kell szerkeszteni, ahol a, b az asszimptotákat jelenti, c pedig a két középpontot összekötő átmérőt.

2. megjegyzés: A két ellipszis metszéspontjának meghatározásánál a két ellipszis egy síkban fekvő két kör vetületeként fogható fel. A sík hajlásszöge a rajz síkjához:

$$\cos \alpha = \frac{b}{a} \quad \text{ahol } b \text{ az ellipszis kistengelye és } a \text{ az ellipszis nagytengelye,}$$

illetve a kör sugara, továbbá $a_2 = \lambda a_1$ és $b_2 = \lambda b_1$.

Forgassuk a körök közös síkját x_1 körül a rajz síkjával párhuzamos síkba. A leforgatottak és képek között affin vonatkozás áll fenn, a vezérkörök metszéspontjaiból, tehát az ellipszisek metszéspontjai affinitással nyerhetők.

III. Ha a (23)-as egyenletben $e_1=1$ és $p_1=0$, akkor a kúpszeletek metszéspontjai megszerkeszthetők.

Bizonyítás: Írjuk be e_1 és p_1 értékeit a (23)-as egyenletbe. Ekkor a következőt kapjuk:

$$x_1^2 + 2x_1b_1 + b_1^2 + b_2^2 = [e_2x_1 + e_2b_2 + p_2]^2$$

Négyzetreemelés és rendezés után:

$$x_1^2(1 - e_2^2) + x_1(2b_1 - 2e_2^2b_2 - 2e_2p_2) + (b_1^2 + b_2^2 - e_2^2b_2^2 - p_2^2 - 2e_2b_2p_2) = 0$$

Vezessük be a következő jelöléseket:

$$M = 1 - e_2^2$$

$$N = 2b_1 - 2e_2^2b_2 - 2e_2p_2$$

$$L = b_1^2 + b_2^2 - e_2^2b_2^2 - 2e_2b_2p_2$$

Ezek felhasználásával az egyenlet:

$$Mx_1^2 + Nx_1 + L = 0$$

Mivel M, N, L értékek szerkeszthetők, a metszéspontok abcisszái a másodfokú egyenletből megszerkeszthetők. Az ordináták értéke a feltételek szerint nulla. Ezzel a tételt igazoltuk.

Összefoglalva: Ha adva vannak az

$$\begin{aligned} x_2^2 &= 0 \\ \bar{x}_1^2 + \bar{x}_2^2 &= (e_2\bar{x}_1 + p_2)^2 \end{aligned} \quad (31)$$

kúpszeletek és a koordináták között az

$$\bar{x}_1 = x_1 + b_1$$

$$\bar{x}_2 = x_2 + b_2$$

lineáris transzformációs kapcsolat van, a metszéspontok meghatározhatók.

A feltételek szerint tehát kúpszelet és egyenes (a nagytengellyel, valóstengellyel párhuzamos egyenes) metszéspontjai megszerkeszthetők.

Megjegyzés: Minden ilyen metszési feladat reciprocitással is megszerkeszthető. A reciprocitás centrumának a kúpszelet fókuszát választva, a kúpszelet képe kör lesz, az $x_2=0$ egyenesé pont. A pontból a körhöz húzott érintők visszaállítottjai lesznek a metszéspontok.

J E G Y Z E T E K

- [1] Pelle Béla: Kúpszeletek metszéspontjainak meghatározásáról (Az Egri Tanárképző Főiskola TK. 1968.)
- [2] Klug Lipót: A projektív geometria elemei. (1892. Franklin-Társulat, Budapest. 189. oldal.)
- [3] Vigassy Lajos: Síkmértani szerkesztések térmértani megoldással. (Tankönyvkiadó, 1957. Középiskolai Szakköri füzet, 22. oldal, 17., 18. feladat.)
- [4] Vigassy Lajos: Uo. (73. oldal, 72. feladat.)
- [5] Klug Lipót: Uo. (117. pont, 154. oldal.)

Z U S A M M E N F A S S U N G

Die hier veröffentlichte Mitteilung ist Teil einer grösseren, umfassenderen Arbeit. In der ersten Mitteilung haben wir bewiesen, dass die Schneidepunkte von zwei Kegelschnitten mit gemeinsamen Fokus konstruierbar sind. Zu diesem Fall zeigten wir auch ein einheitliches Verfahren. Im 2. Teil der Arbeit untersuchen wir den Fall: unter welchen Bedingungen sind die Schneidepunkte konstruierbar, wenn die Verbindung zwischen zwei Kegelschnitten durch die lineare Transformation: $x_i = x_i + b_i$, $i=1, 2$ zustande gebracht wird. Wir beweisen, dass die Schneidepunkte konstruierbar sind, wenn

- a) $b_2 = 0$
- b) $e_1 = e_2 = e$
- c) $e_1 = 1, p_1 = 0$ sind,

wo

e_i, p_i, b_i als Angaben der fokalen Gleichungen der Kegelschnitte vorkommen.

I R O D A L O M

- Hajós György: Bevezetés a geometriába (Tankönyvkiadó, 1960.)
 Kárteszi Ferenc: Ábrázoló geometria (Tankönyvkiadó, 1957.)
 Klug Lipót: A projektív geometria elemei (Franklin-Társulat, Budapest, 1892.)
 Erwin Kreyszig: Differentialgeometrie (Leipzig, 1957.)
 Schopp János: Kúpszeletek (Középiskolai Szakköri Füzetek 1955. Tankönyvkiadó.)
 Eduard Stiefel: Lehrbuch der Darstellenden Geometrie (Basel, 1947.)
 Vigassy Lajos: Síkmértani szerkesztések térmértani megoldással. (Középiskolai Szakköri Füzetek 1957, Tankönyvkiadó.)
 Vigassy Lajos: Geometriai transzformációk. (Középiskolai Szakköri Füzetek 1963, Tankönyvkiadó.)
 Zigány Ferenc: Ábrázoló geometria (Tankönyvkiadó, 1951.)

FIZIKAI-KÉMIAI VIZSGÁLATOK A MANGÁNTARTALOMNAK AZ ACÉL KÉNTÉLENÍTÉSÉRE GYAKOROLT HATÁSÁRÓL

SZÜCS LÁSZLÓ

Közlésre érkezett: 1968. dec. 15.

Az acélkohászati szakirodalomban a legelterjedtebb vélemények egyike az a kérdéscsoport, mely a Mn kéntelenítő hatásával foglalkozik.

A szakemberek véleménye egész széles skálán található, kezdve attól, hogy a MnO éppolyan jó kéntelenítő, mint a CaO (J. Chipmann) [1] egészen addig, hogy a Mn káros az acél kéntelenítésére (N. N. Dobrochotov) [2].

Mesedlisvili, Ljubimova és Szamarin [3] a következőket írják: „Ez ideig az acélgyártók túlnyomó többségének az a véleménye, hogy a kén sikeres eltávolításához az acél kikészítése folyamán a folyékony fürdőben legalább 0,2 százalék Mn-tartalmat kell biztosítani. De ez a vélemény nem megalapozott, és nem egyezik az elméleti adatokkal, amelyek szerint az acélgyártás hőmérsékletén a mangán nem lehet hatásos kéntelenítő eszköz.”

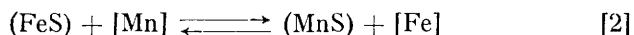
A legkorábbi megállapítás 1913-ban Steinbergtől származik [5], aki kísérleteivel igazolta, hogy mangán jelenlétében a folyékony acél kéntartalma még akkor sem csökken, ha az acélt hosszú időn át nagy hőmérsékleten tartjuk.

A bázikus S—M acél kéntelenítése a legrészletesebb kutatások jelenlegi állása szerint két fő lépésben megy végbe [3]:

a) A vas-szulfid diffúzió a salakba:

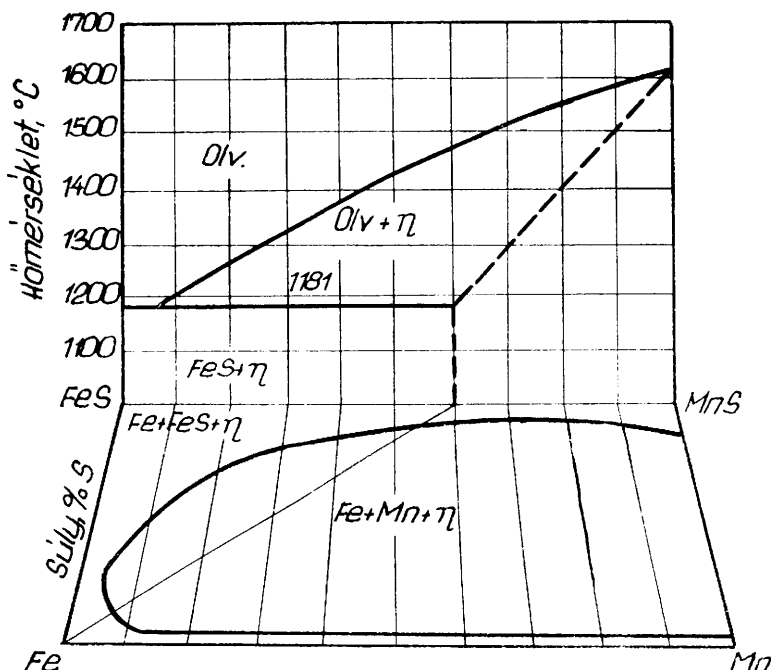


b) Aktív kémiai reakciók lejátszódása a salak és a fémfürdő határfelületén:



A kutatás számára jelenleg a második reakció (2) lényegesebb és ezt vetjük többoldalú tüzetes elméleti és gyakorlati vizsgálat alá.

A MnS OLDHATÓSÁG-i viszonyait a „Fe—Mn—S rendszer” alapján [4] vizsgáljuk (1. ábra). Az oldhatóság értékeinek ismeretében tudjuk, hogy a MnS mind a salakban, mind az acélban lényegesebben rosszabban oldódik, mint a FeS. Az ábra szerint az 1620 °C-on olvadó MnS szilárd állapotban kb. 40 százalék FeS-ot oldhat; ez, a (Mn, Fe) S-nek is írható, zárványt alkotó vegyület ötvözetlen acéljainak leggyakoribb zárványfajtája.



1. ábra

Körber [5] azt találta, hogy 1600 °C-on 0,4 százalék S-tartalmú folyékony acélból MnS kiválás csak akkor lehetséges, ha a Mn-koncentráció 10 százaléknál nagyobb. Vogel és Bauer [5] kísérletei szerint a 3 százalék Mn-tartalmú acélból szulfidfázis csak akkor válhat ki, ha a kénkoncentráció 6 százaléknál nagyobb.

Az eddig leírtakból arra következtethetünk, hogy a gyártás közben adagolt mangánérc az acél kéntelenítési folyamatát elősegíti.

Ez a kéntelenítés az oldhatósági viszonyokat figyelembe véve az alábbiak szerint játszódhat le:

- a) A salak FeS-koncentrációjának csökkenése előidézi a következő diffúziós folyamatot:



- b) Ez a folyamatos egyensúlyra vezető szulfiddiffúzió csökkenti az acél kéntartalmát.
 c) A salakban viszont lejátszódik a MnS-ot eredményező reakció, mely fogyasztja az FeS mennyiségét és a salakban megköti a rozsszul oldódó MnS-ot.

TERMODINAMIKAI számításokat is végezhetünk a jelzett reakcióval az acélgyártás átlagos hőmérsékletén (1600 °C-on), a kérdés pontosabb igazolása érdekében.

Kiszámítva az



alapreakció (2) termodinamikai normálpotenciál (ΔG°) értékét az egyedi adatokból [6 és 7] kapjuk az alábbi táblázat segítségével.

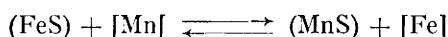
Az $(\text{FeS}) + [\text{Mn}] \rightleftharpoons (\text{MnS}) + [\text{Fe}]$ reakció termodinamikai normálpotenciáljának számítása

1. táblázat

C°	$\Delta G^\circ_{\text{FeS}}$	$\Delta G^\circ_{\text{MnS}}$	ΔG°
	kcal/kg mól		
200	—31 000	—53 000	—22 000
400	—28 000	—49 000	—21 000
600	—26 000	—46 000	—20 000
800	—23 500	—43 000	—19 500
1000	—21 000	—40 000	—19 000
1200	—18 500	—36 000	—17 500
1400	—16 500	—32 000	—15 500
1600	—14 500	—28 000	—13 500

A reakció termodinamikai normálpotenciál (ΔG°) adatainak *negatív értéke* a hőmérséklet csökkenésével *növekszik*. Ez azt jelenti, hogy a (2) reakció a felső nyíl irányába a hőmérséklet *csökkenésével* fokozottabban megy végbe. Metallurgiai szempontból ez azt bizonyítja, hogy a Mn kéntelenítő képessége a hőmérséklet állandó csökkenésével fokozatosan javul. A Mn tehát kéntelenítő szerepét csak *alacsonyabb* hőmérsékleten töltheti be. Ez a hőmérsékleti zóna (pl. 1000 °C alatt) viszont az *acélgyártás számára* nem jöhet szóba. Ezért fennáll az a megállapítás, hogy a Mn az acélgyártás hőmérsékletén (1600 °C) *csak csekély kéntelenítő szerepet tölthet be*.

KÉMIAI EGYENSÚLYI vizsgálatokból is nyerhetünk adatokat a Mn kéntelenítési problémájának felderítéséhez. Figyelembe véve az ismert egyenletet (2), miszerint:

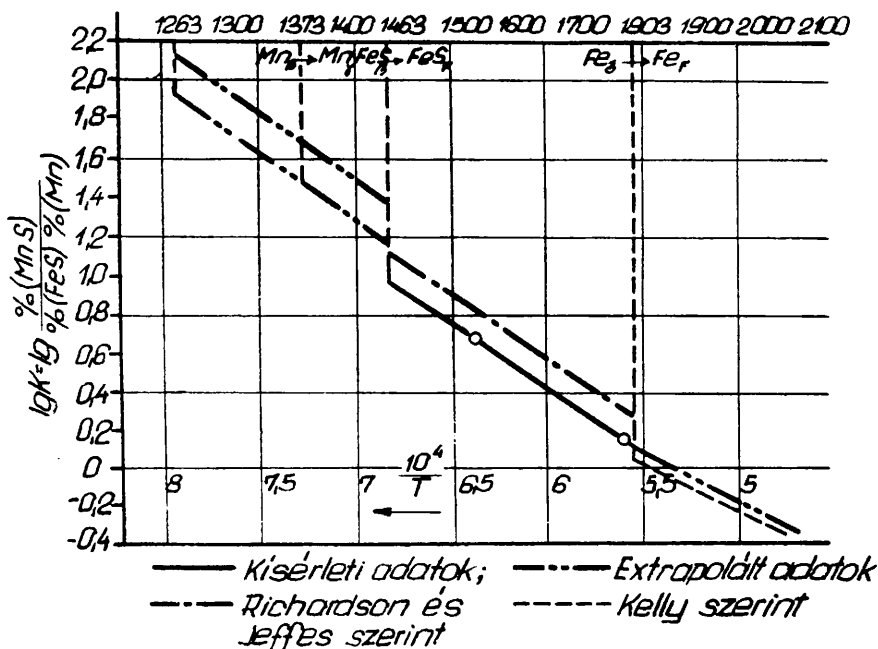


a lejátszódó kémiai reakcióra felírhatjuk az *egyensúlyi állandót*:

$$K = \frac{(\text{MnS}) \cdot [\text{Fe}]}{(\text{FeS}) \cdot [\text{Mn}]} \quad [3]$$

Mivel a kohászati-kémiai szempontból a kénmegoszlás (S)/s hűen kifejezi a kéntelenítést, ezért a K értéke egyszerűbben is felírható:

$$K = \frac{(\text{S}) \cdot [\text{Fe}]}{(\text{S}) \cdot [\text{Mn}]} \quad [4]$$



2. ábra

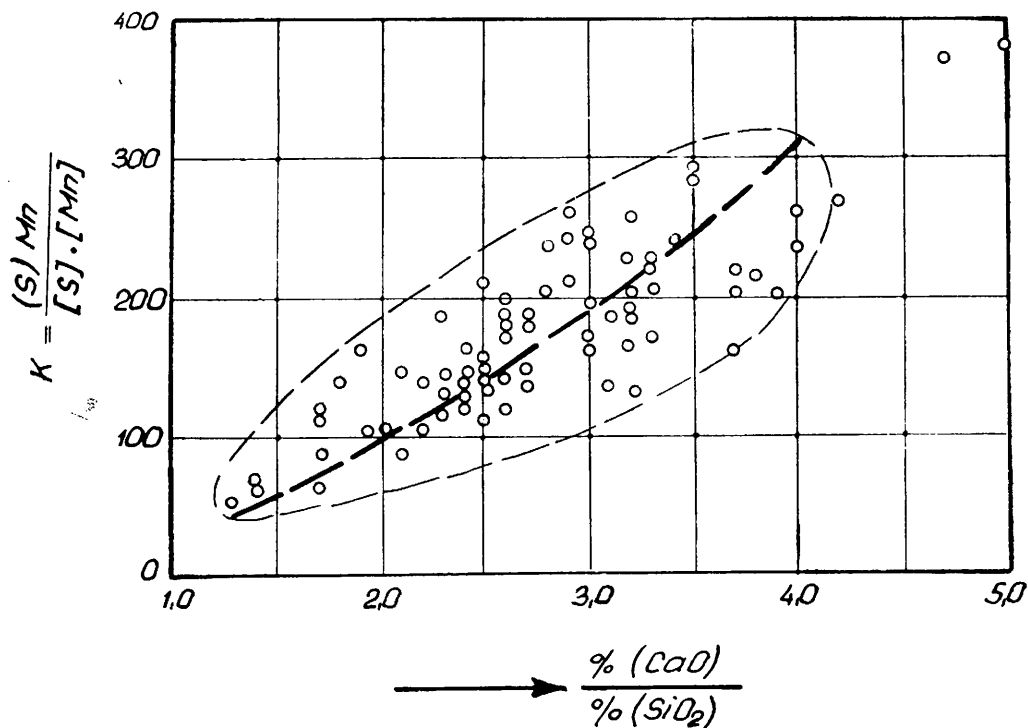
A kísérletek és az irodalmi adatok alapján számított egyensúlyi állandó (K) logaritmusának a hőmérséklet reciprokával való összefüggését a 2. ábra és a 2. táblázat tükrözi. A különböző szerzőktől származó [1, 2, 3, 5] és a kísérletek alapján kapott lg K értékek egyezősége aránylag jónak mondható. Különösen figyelemre méltóan közel esnek egymáshoz az egyenesek a folyékony acél hőmérsékletén.

Az $(\text{FeS}) + [\text{Mn}] \rightleftharpoons (\text{MnS}) + [\text{Fe}]$ reakció
 egyensúlyi állandó logaritmusának (lg K) számításai [10]

2. táblázat

K°	Kísérleti eredmények alapján	Irodalmi adatok alapján
1373	$\frac{600}{T} - 3,445$	$\frac{7080}{T} - 3,24$
1373 ... 1463	$\frac{6914}{T} - 3,540$	$\frac{7200}{T} - 3,3$
1463 ... 1803	$\frac{6532}{T} - 3,494$	$\frac{6817}{T} - 3,29$
1803	$\frac{5732}{T} - 3,046$	$\frac{5610}{T} - 3,029$

A német kohászok [8] azt is megállapították, hogy a K értéke *növekvő bázicitás* (CaO/SiO_2) mellett *szintén nő*. Ezt tükrözi a 3. ábra.



3. ábra

A növekedés fizikai-kémiai szempontból azt jelenti, hogy a (2) reakció a felső nyíl irányába tolódik el.

Az egyensúlyi vizsgálatokból két fontos következtetés vonható le:

- A Mn acélkéntelenítő hatása *csak magas bázicitás mellett növekszik*, tehát a CaO/SiO_2 viszony közvetlen függvénye.
- A Mn szerepe felfogható úgy is, hogy *segítője* a CaO -os elsődleges kéntelenítési reakciónak.

ÜZEMI VIZSGÁLATOK és különösen A. F. Kopusztin [2] üzemi kutatásai is arról tanúskodnak, hogy a Mn *elég gyenge* kéntelenítő hatású. A 3. táblázat az acélfürdő FeS -tartalmának változását mutatja 1500 és 1600 °C-on a fürdő különböző Mn tartalma esetén:

3. táblázat

Mangántartalom %	FeS-tartalom (‰) t °C hőmérsékleten	
	1600	1500
0,1	97,4	96,2
0,25	93,8	91,2
0,5	88,1	83,7
1,0	78,8	72,0
2,0	64,9	56,3

A táblázat adataiból az alábbi részkövetkeztetések vonhatók le:

- A fürdő [FeS] tartalma a *hőmérséklet csökkenésével erőteljesen csökken!*
- A fürdő Mn-tartalmának *növekedése* szintén az FeS-tartalom *erőteljes csökkenéséhez vezet.*

Végso soron tehát az acélgyártás hőmérsékletén (1600 °C) egy viszonylag *nagy Mn-tartalmú* (1—2 százalék Mn) acélnyersvas alapanyag mellett is még nagy FeS-tartalmú (65—80 százalék) fürdővel állunk szembe, ami gyakorlatilag azt jelenti, hogy az üzemi tapasztalatok is a *Mn csekély kéntelenítő hatására utalnak.*

A Mn kéntelenítő hatása rövid vizsgálatának befejezéseként összefoglalom mindazokat a modern adatokat, amelyek függvénykapcsolatot mutatnak a *fürdő [Mn]-tartalma és a kénmegoszlás (S)/[S]* között, tehát dokumentálják az acél mangántartalmának kéntelenítő képességét [11]:

$$\text{a) H. Schenk: } \frac{(S)_{\text{Mn}}}{[S]} = \frac{[Mn]}{K_s}$$

$$\text{b) E. Maurer és W. Bischof: } \frac{(S)}{[S]} = \frac{(S)/[S]}{1 + 5,0 \cdot [Mn]}$$

$$\text{c) L. S. Darken és B. M. Larsen: } \frac{(S)}{[S]} = N_s \left(A + B \frac{(CaO)_f}{(FeO)} + C \cdot [Mn \text{ ‰}] \right)$$

ahol:

- A, B és C = kísérletileg kapott állandók,
- $(CaO)_f$ = „szabad” mész a mólarány alapján számítva,
- (FeO) = az elemzett (FeO) és (Fe_2O_3) összege, ahol egy mol (Fe_2O_3) -at három mol (FeO) -nak számítunk.

$$\text{d) F. Harders, G. Grewe és W. Oelsen: } \frac{(S)}{[S]} = K \cdot \frac{[Mn]}{(Mn)}$$

A Mn-tartalom hatásának vizsgálata az $(S)/[S]$ viszony alakulására a különböző oldalú fejtegetések (oldhatósági, termodinamikai, egyensúlyi és üzemi) alapján az alábbi végkövetkeztetéseket engedi meg:

1. Az acélgyártás kapcsán előforduló szulfidok oldhatósági viszonyai alapján a bázikus S—M acél *mangánnal* történő kéntelenítése — a MnS vegyületeknek a fürdőben és salakban mérhető gyenge oldhatóságát figyelembe véve — *bizonyos korlátok között* elképzelhető.
2. A termodinamikai számítások és üzemi tapasztalatok azt bizonyítják, hogy a mangánnal történő acélkéntelenítésnek a S—M-acélgyártás hőmérsékleti viszonyai között *csekély lehetősége* van.
3. Az egyensúlyi, fizikai-kémiai számítások azt igazolták, hogy a Mn jelenléte megfelelő bázicitás mellett *serkentőleg hat* a mésszel történő kéntelenítésre, sőt a fürdő Mn-tartalmának növekedése szintén a fürdő FeS-tartalmának csökkenéséhez vezet.

PHYSISCHE-CHEMISCHE UNTERSUCHUNGEN ÜBER DEN EINFLUSS DES MANGAN-GEHALTS AUF DIE ENTSCHWEFELUNG

LÁSZLÓ SZÜCS

ZUSAMMENFASSUNG

Die Arbeit ist eine an die Reihe kommende Einzelheit der weiteren wissenschaftlichen Tätigkeit, die der Verfasser auf dem Gebiet der Entschwefelung des S—M-Stahles auseinandersetzt. Die Arbeit zieht als Schluss aus fachliterarischen Angaben und experimentalen Erfolgen drei wichtige Feststellungen in Verbindung mit dem Einfluss des Mangan-Gehalts des Stahles.

IRODALOM

- [1] Chipmann: A kén egyensúlyi viszonyai a nyersvas- és acélgyártásban. Jerkontorets Annaler 1953. évf. 37—59. o.
- [2] Abramov és társai: Csornaja Metallurgija Kapitalicseszkich Sztran. II. rész 132. o.
- [3] Mesedlisvili—Ljubimova—Szamarin: A mangán szerepe a kénnek az acél minőségére gyakorolt káros hatásának kiküszöbölésében. Moszkva Metallurgizdat. 1960. 3. o.
- [4] Dr. Verő: Ipari vasötvözetek metallográfiája I., 178. o.
- [5] Steinberg: Zs. R. H. O. 1 (1913) 4. 514—521. o.
- [6] Dr. Horváth: Fémkohászati folyamatok termodinamikai számítása.
- [7] Dr. Horváth: Vaskohászati Enciklopédia VI. Nyersvasgyártás, V. fej.
- [8] Harders, Grewe, Oelsen. Stahl und Eisen 1951. szept. 13. 973—986.
- [9] Dr. Simon: Acélgyártás I., Tankönyvkiadó, 1968.
- [10] Pilster: Mangán a kohászatban. Bp. 1968. Műszaki Kiadó.
- [11] Die neue Hütte 1955. 1. szám.

ADATOK A HAZAI KÉMIAI TANSZÉKEK TÖRTÉNETÉHEZ III.

SCHUSTER JÁNOS (1777—1838)

Dr. SZÓKEFALVI-NAGY ZOLTÁN

Közlésre érkezett: 1968. okt. 31.

A hazai kémia történetében nincs még egy olyan ember, akinek működését annyira ellentétesen értékelték volna, mint a pesti egyetem második kémia professzoráét, *Schuster Jánosét*, minthogy működése, pozitív és negatív vonatkozásban egyaránt döntő mértékben nyomta rá bélyegét a tudomány hazai előrehaladására vonatkozóan, ezért tudománytörténetünknek kötelessége életművét reálisan felmérni, s most, több mint 130 évvel halála után eldönteni a vitát, mennyiben dicsérhetjük, illetve mennyiben kell elmarasztalnunk munkásságát.

1. Életrajzi adatok

Schuster János sohasem volt elfeledett ember, életére vonatkozó adatokat szinte minden régi és újabb magyar lexikonban találhatunk. Ha azonban ezeket az adatokat egymással és mindezeket a levéltári dokumentumokkal összevetjük, éles ellentmondásokat találunk, amelyek feloldására ugyancsak szükség mutatkozik.

A különböző életrajzi adatok megegyeznek abban, hogy *Schuster János Konstantin* 1777. május 4-én Pécsen született. Édesapja német anyanyelvű pékmester volt, édesanyja az ugyancsak német *Kellner* családból származott.

A tehetős polgári családnak megvolt a lehetősége, hogy a már korán kimagaslóan eszesnek bizonyult fiukat magasabb iskolába járathassák. Kiemelik az életrajzi adatok, hogy a fiatal *Schuster Jánosnak* igen széles körű volt az érdeklődése. Ez később is megmaradt, életműködésének sok értéke, egyben hibája is erre vezethető vissza. Kémia professzorként verset is írt, történelmi tárgyban is értekezett stb.

A pécsi gimnázium elvégzése után Pécsen két évig (1792—1794) filozófiát hallgatott. Kedvenc tárgyai a fizika és a történettudomány voltak. Ezután ugyanott joghallgató lett. Két év (1794—1796) lehallgatása után azonban a pesti egyetemi orvostudományi karra iratkozott be. Négy év

alatt (1796—1800) elvégezte az előírt stúdiumokat, „nem volt olyan tanítvány, mellyből jeles tanulónak ne mutatta volna magát” — írja Bugát [1], pedig „oskolai foglalatosságai mellett gyermekeket oktattván önmagát kellett táplálni”.

Újabb két évi „graduale stipendium” (100 Ft) támogatásával folyt továbbképzés után tette le szigorlatait, s nyert 1802. március 16-án orvosdoktori oklevelet.

Már doktorrá avatás előtt egy hónappal (1802. február 10.) a kémia és a botanika neves professzora, *Winterl Jakab* tanársegédévé választotta, évi 200 Ft-os fizetéssel.

Sok híres ember került ki abban az időben a pesti egyetemről. *Schuster* évfolyamtársa volt Heves megye későbbi főorvosa, *Keszler*, egy évvel feljebb járt *Lenhossék*, a későbbi országos főorvos, kettővel pedig *Bene Ferenc*, aki mint egyetemi tanár szerzett ismert nevet.

Schuster későbbi pályafutására mély benyomásokat hagyott két külföldi útja. 1801-ben, még mint szigorló orvos gróf *Festetics László* és annak fia, *György* kísérijeként bejárta a magyar bányavárosokat, majd Csehországot és Morvaországot. *Bugát* szerint velük volt *Kulcsár István*, az ismert lapszerkesztő is [2].

A második út az előbbinél nagyobb volt, erre 1804—1805. évben került sor, s egy teljes évig eltartott. Ekkor *Mauksch* kolozsvári és *Habenmeyer* pozsonyi gyógyszerészek voltak útítársai. *György Aladár* szerint ösztöndíjat kapott *Schuster* erre az útjára. Ez lehetséges, bár ő maga erről nem írt abban a részletes, sokban önéletrajzi jellegű kérvényben, amelyet Kolozsvárra 1808-ban beadott (s amelyről még később lesz szó), csak arról, hogy asszisztensi fizetését arra az évre nem vette fel [4].

Ekkor Morva- és Csehországon keresztül Szászországba és Bajorországba ment, meglátogatott sok német várost, majd hosszabb időt töltött el Berlinben. Meglátogatta az egyetemeket, múzeumokat, könyvtárakat, megnézett egy egész sor gyárat, bányát, botanikus kertet, leglényegesebb azonban az volt, hogy személyes ismeretséget köthetett sok akkori ismert német vegyészrel, pl.: *Lampadius* (Freiberg), *Klaproth*, *Richter*, *Rose*, *Hermbstädt*, *Schrader*, *Gehlen* (Berlin), *Westrumb* (Hameln), *Göttling* (Jéna) tüntette ki az ifjú magyar tudóst azzal, hogy megmutatták neki laboratóriumukat, eszközeiket, sajátos módszereiket stb. Különösen *Gehlen* volt kedves vele szemben, több kísérletébe bevonta, később egy ideig levelező viszonyban is voltak.

Itthon sokat segített *Winterlnek*, részt vett annak tudományos munkásságában, később pedig annak közismertté tételében. Emellett a fűvészkertben *Kitaibel Pált* annak nagy útjai idején helyettesítette.

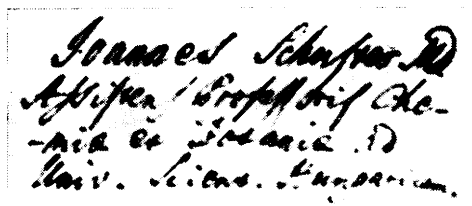
1806. május 27-től kezdve, *Mulzer József* halála után a gyógyszerészek korrepetitoraként működött. (*Mulzer* előtt 1794-ig *Kitaibel Pál* is volt ebben a tisztségben). Ez a megbízatás 1808. szeptember 16-án, a gyógyszerész-képzés átszervezésével megszűnt. Rövidesen az asszisztensi állásának is búcsút mondhatott.

1808. ugyanis minden szempontból döntő változásokat hozott *Schuster János* életében. Rövid időn belül három tanszék is megüresedett egymás után, s az egyetemi oktatásban szerzett tapasztalatai, nemzetközileg

is ismert neve folytán elsősorban ő jöhetett azok bármelyikének betöltésére számításba.

Elsőnek 1807. decemberben *Schönbauer Vince*, a pesti egyetem természetrajzi (historia naturalis specialis) professzora halt meg. Az akkori egyetem, meg a helytartótanács azonban rendkívül lassan intézkedett a megüresedett tanszék betöltéséről.

Másodiknak a kolozsvári Lyceum keretében működő ún. „kémiai metallurgiai intézet” professzora, *Moger Károly* hunyt el 1808. március 11-én. Az erdélyi gubernium gyors intézkedése alapján rövid időn belül széleskörű pályázatot írtak ki. *Schuster* is megpályázta ezt az állást, s arra 1808. szeptember 26-án kinevezést is kapott a pesti egyetem orvoskara dékánjának, valamint *Kitaibel Pál* professzornak meleg hangú ajánlása alapján [5].



1. kép. *Schuster János* aláírása (1808)

A kolozsvári állást a különböző életrajzok igen eltérő módon tárgyalják. *Högyes Endre* szerint *Schuster* itt „csak rövid ideig működött” [6] ugyanakkor viszont a Természettudományi Társulat előbb már említett 1941-es Évkönyve a kolozsvári működést négy egész évre teszi, mert — szerinte — 1806-ban volt a kinevezése és 1810-ig működött itt [7]. Ezt a rendkívül téves megállapítást, sajnos, mások is átvették, s így került be a Römpp-féle Vegyészeti Lexikon magyar kiadásába is [8].

A levéltári adatok, sőt Bugát autentikus nekrológja is ezekkel szemben kétségtelenné teszik, hogy *Schuster* a kolozsvári állását soha el sem foglalta, ott tehát egyáltalában nem is működött. Közben ugyanis megérett a pesti tanszék betöltésének ügye is, és arra 1808. december 20-án ugyancsak *Schustert* nevezte ki az uralkodó. A kolozsvári állásról azonban csak 1809. februárban mondott le *Schuster*, amikor a pesti egyetemen megtörtént beiktatása. A kolozsváriak már a Helytartótanáctól is érdeklődtek, vajon miért nem foglalta még el az új professzor állását. A lemondó levélben azt írta *Schuster*, hogy azért nem utazott le, mert várta az egyetemtől azt az elbocsátó levelet, amelyet a Gubernium megkövetelt tőle [9].

A pesti egyetemen tehát a természetrajzi tanszékre lépett fel 1809. február 9-én, s nem a vegytanira, ahogyan számosan, helytelenül állították. Az viszont tény, hogy nemsokára neki kellett átvennie a súlyosan megbetegedett *Winterl Jakab* munkakörét is, vagyis a kémiai és botanikai tanszéket és a fűvészkert vezetését is. 1809. novemberben meg is halt *Winterl*, ezzel a harmadik tanszék betöltése is szükségessé vált. A természetrajzi tanszéknél tapasztalt vontatottság ez esetben is megmutatkozott. Több mint

egy év múlt el, míg 1811. február 11-én hivatalosan is átléphetett *Schuster* az egykori Winterl-féle tanszékre, s átadhatta helyét *Reisinger Jánosnak*, addig kémiát, ásványtant, növénytant és állattant egyaránt elő kellett adnia.

Erre az időre, amíg két tanszéket is el kellett látnia, több minden más esemény is esett. Egyrészt ekkor nagy tifuszijárvány harapózott el az országban. *Schuster* orvosi tudását a haza javára fordította, ingyenes kórházi szolgálatot vállalt, eközben ő maga is megkapta a tifuszt, s ez majdnem életét is elvette.

Schuster János későbbi életére még ennél is jobban kiható esemény volt azonban az, hogy ekkor történt meg *Winterl Jakab* feltételezett elemeinek párizsi ellenőrzése, akkor derült ki, hogy ebben az általa sokat védett kérdésben nincsen igaza, s ezzel együtt az egész Winterl-féle elmélet — annak igen értékes gondolatai ellenére — elvesztette hitelét. *Schuster János* tudományos nevét is tönkretette a párizsiak megállapítása, hiszen közismert volt kapcsolata Winterlhez. Németországi körútja során — ahogyan erről *Winterlnek* beszámolt — mindenki az andrónia felől érdeklődött tőle [11]. Két könyvével maga is ennek az elméletnek hirdetője volt, amelynek kudarca egész életére kiható nyomot hagyott *Schusterben*.

Az egykori Winterl-féle tanszéken társprofesszora volt *Kitaibel Pál*, akinek elvileg a botanikai előadásokat kellett volna tartania. Ő azonban előadások tartása helyett inkább vállalta azt a sok fáradságot, amit az ország természettudományos felfedezése jelentett számára. Amikor azonban 1816. év elején *Kitaibel* nyugalomba vonult, sor került a tanszék tényleges megosztására: 1817. március 24-én *Haberle Károly Konstantint* nevezték ki a teljesen különválasztott növényteni tanszékre, s *Schuster* csak a kémiainak ellátására kapott megbízást. Ez persze nem zárta ki azt, hogy mindannyiszor, amikor valamely tanszék átmenetileg megüresedett, ne őt kérjék meg a segítségre. Ismerték ugyanis bámulatos emlékező tehetségét, egyben szolgálatkészségét. 1817-ben a törvényszéki orvostan, 1821—24. között a gyógyszerészet és az általános kórtan előadója is ő volt.

Mindezeket a tényeket az életrajzírók igen sok tévedéssel közlik. Az olyan, kevésbé lényeges adatokban egyeznek meg, hogy mikor volt kétszer dékán, s mikor (1821—22-ben) rektor. Abban is egybevágnak az adatok, hogy 1831. február 20-án az akkor még fiatal akadémia tagjai közé választotta, s hogy ennek munkájában tevékenyen részt is vett.

Életének utolsó éveit tüdőbaja nehezítette meg, évekig megakadályozta ez abban, hogy a régi lendülettel vegyen részt az egyetem és az akadémia életében. 1838. tavaszán végképp munkaképtelen lett. 1838. május 19-én, reggeli öt órakor halt meg, 61 éves korában.

„Egyetemi diszjelekkal ékes koporsóját tíz tanítvány vivé vállain egész a' nagy hid-utczáig, 's innét a' váczí gáton végig a sírhelyig” — emlékezik meg erről *Toldy Ferencz* [10]. *Kisfaludy Károly* akkori sírhelyéhez közel temették el. *Kisfaludyt* azóta a Kerepesi úti nemzeti dísztemetőbe vitték át, *Schuster János* sírját azonban nem őrizte meg a kegyelet, nincsen meg az a *magyar feliratú* kő sem, amely a német anyanyelvű, latinul és németül előadó, magyarul csak törve beszélő, de szívében tökéletesen

magyarrá vált kémia professzor, az első magyar vegyészakadémikus emlékét hirdette.

Magánéletéről még ennyit: háromszor nősült, szép számú gyermeke közül halálakor már csak két lánya volt életben. Második feleségétől született fia, *Károly* 22 éves korában, bölcsészdoktorátus birtokában halt meg 1836-ban.

Külsejét *Bugát*, aki rendkívül jól ismerte, egyben azonban orvosi szemmel nézte egykori tanárát, így írta le: „Középtermetű, csontos és izmos, de nem kövér testű, vörnyeg barna hajú, teste nagyságához képest kis fejű, sovány arcú, fekete szemű, nyerges orrú, nyúlt végtagú, nagy kezű, lábú, görbedezett körmű, emelt vállú, lapos mellű...”

2. Winterl tanainak hatása

A XIX. század legelső éveiben élt tudósoknak igen nagy nehézséget okozott, hogy a különböző, egymással szemben álló, sőt önmagukban is ellentmondásokat hordozó elméletek közül kiválasszák azt, amely nemcsak az akkor ismert kísérleti tényekkel van összhangban, hanem amely a későbbiek során felfedezhető kísérleti tények megmagyarázására is alkalmas lesz, tehát amely időállónak bizonyul.

Schuster helyzetét különösen nehezítette, hogy egész kémiai alapképzését annak a *Winterl Jakabnak* köszönhette, aki egészen egyéni rendszert épített ki a kémiában, s hallgatóinak nem ajánlotta, hogy másféle rendszert követő kémiai munkát olvasgassanak. Ez a Winterl-féle kémia sok szempontból tartalmazott merészen előremutató tényezőket, ugyanakkor viszont nagyon sok olyan vonása is volt, amelyben egyes ellenfelei nem egészen alaptalanul fedeztek fel misztikus, szinte már az alkémiai gondolkodásra emlékeztető megállapításokat.

Kezdetben a Winterl-féle kémia újszerűsége megragadta nemcsak közvetlen tanítványait, mint *Schustert* is, hanem olyanok is meggyőződéses híve voltak, mint a dán *Oersted*, aki először népszerűsítette németül a pesti professzor nehézkes latinsággal írott gondolatait, a német *Ritter*, s a nyugati tudományos világ számos más fiatal képviselője, akik valóban azt látták a Winterl-féle kémiában, ami könyvének címe volt: A XIX. század kémiája előjátékának.

A magyarországi követők közül *Schuster János* volt a legjelentősebb. Mint asszisztens részt is vett azokban a kísérletekben, amelyeket professzora az 1800-ban kiadott alapvető művének továbbfejlesztéseként végzett, s amelyekről az 1803-ban kiadott kiegészítő kötetben *Winterl* is említést tett, sőt egy eredményét, azt hogy salétromban a vérlúgsók savát ki tudta állítólággal mutatni, idézte is [12].

Az így már teljes egészében kifejlesztett kémiai rendszert a nyugati tudósok kedvéért *Schuster* ültette át német nyelvre. A Jénában 1804-ben, a húsvéti vásár idején kiadott könyv [13] *Winterl* könyveinek fordítása akart lenni, azonban annál több, s kortársak is kiemelték, hogy Winterl gyakran homályos megfogalmazású elgondolásait „tisztá, érthető és a tartalom méltóságának megfelelő nyelven” dolgozta át [14]. A fordító egyéni

elgondolásait az előszó mutatja a legjobban. Sehol máshol nem találkozunk a Winterl-féle kémia ilyen érthetően, szigorúan logikusan összeállított ismertetésével. Nem róhatjuk viszont fel a szakmában kezdő fordítónak, hogy az eredeti elgondolásokat nem selejtezte, s az eredeti művekben olvasható módon négyféle alap felépítőre vezeti vissza a szervetlen természetet (anyag, lelkesítő principium, kötés, fény). Dicsérettel kell viszont említenünk, hogy *Schuster* a saját bevezetője elé *Ritter*nek írását állítja, egy olyan megnyilatkozást, amely bár elismeri *Winterl* nagy tekintélyét, de elhatárolja magát a csodálatos hatású Winterl-féle elemek (andrónia és thelica) tanától.

A Berlinben, 1806-ban megjelentetett két kötetes műben [15] *Schuster* teljesen önállóan, természetesen professzora rendszeres tanácsait felhasználva, foglalta össze a leglényegesebbnek látott gondolatokat. Már a könyv címe maga is olyan vonását emeli ki a Winterl-féle kémiának, amit ma is tisztelettel említhet minden tudománytörténész, azt, hogy Winterl a kémia dualisztikus, a pozitív és a negatív elektromosságra épített rendszerét építette ki, azt, ami — mint ismeretes — évtizedekkel megelőzte *Berzelius*nak világszerte elfogadott, hasonló alapokon felépített rendszerét.

Mindezek bizonyítják, egyben azonban magyarázzák is, hogy *Schuster* a különös Winterl-féle kémia legmeggyőződésebb híveként miért tartott ki mestere haláláig ezek mellett a nézetek mellett, s miért hivatkozott még 1808-ban a kolozsvári tanszékre beadott pályázatában is arra a munkára, amit ennek a rendszernek kiépítését kísérő kísérletek végzésében, s amit e gondolatok propagálásában végzett. Salzburgi és hallei folyóiratok elismerő soraira is hivatkozhatott [16].

Jellemző azonban, hogy *Kitaibel Pál*, aki ezt a pályázatot ajánló írással ellátta, erről egyáltalában nem tett említést, ő ugyanis már akkor szembe került *Winterl*lel, s annak irracionálisan túlfejlesztett elméletével. A legnagyobb dicsérettel emlékezett meg *Schuster* tehetségéről, s azt írta, hogy ha a pesti vagy más egyetemen valamelyik professzor elhalálozna, ő volna arra méltó [17].

3. Az egyetemi katedrán

Mire *Schuster* a kémiai előadások terén mestere örökébe léphetett, megtörtént azok néhány lényeges tételének nemzetközi megcáfolása, természetes tehát, hogy azokban az előadásokban, amelyeknek szövege fennmaradt, nyoma sincs a Winterl-féle tévedéseknek. Akkor, a nemzetközi kudarc idején *Winterl* nevének említése sem volt ajánlatos, nem is találkozunk ezzel a névvel sehol sem, de nem találkozunk azoknak az eredményeknek említésével sem, amelyeket pedig ma az utókor említésre, s megbecsülésre méltónak ítél. Nem kell ebben megalkuvást látnunk, több mint 150 éves távlatra volt szükségünk, míg igazságot szolgáltathattunk ezeknek az elgondolásoknak.

Schuster egyetemi előadásairól több jegyzet maradt fenn. *Bugát* szerint tanítványai másolgatták, mert nyomtatásban nem akarta megjelentetni. Az ismert jegyzetek közül a legrégebbi az a latin nyelvű kézirat, amelyet *Bugát* 1843-ban a Természettudományi Társulatnak ajándékozott [18],

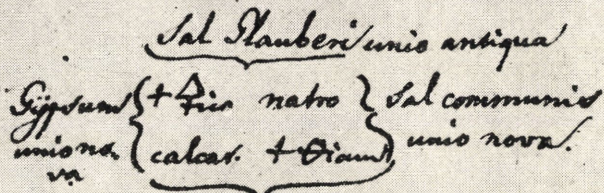
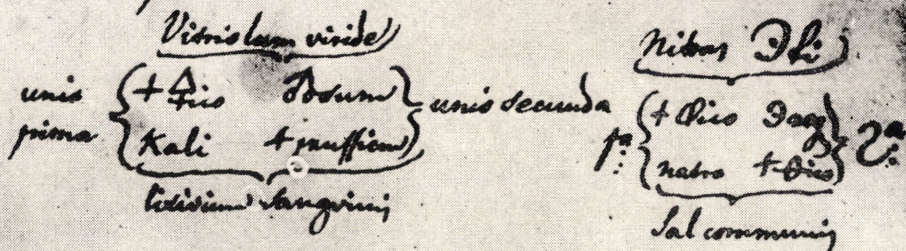
Conspicua affinitatis.

Iungit substantia simplex cum simplici = aff. simplex

" " " " composita = " electio simplex

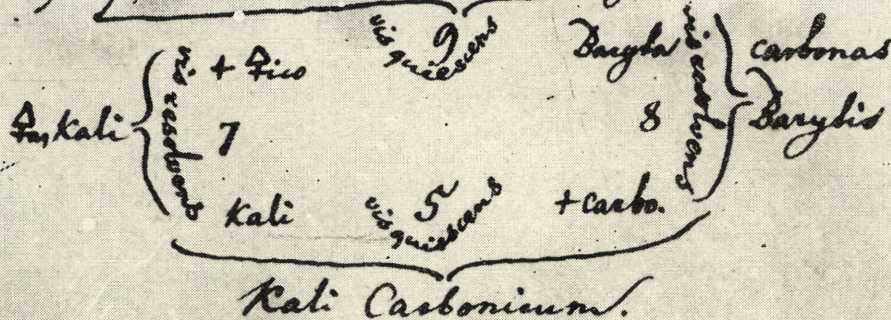
" " composita " composita = " " duplex

et quidem in una vi, in summa viarum. Exemplum aff. electio duplex



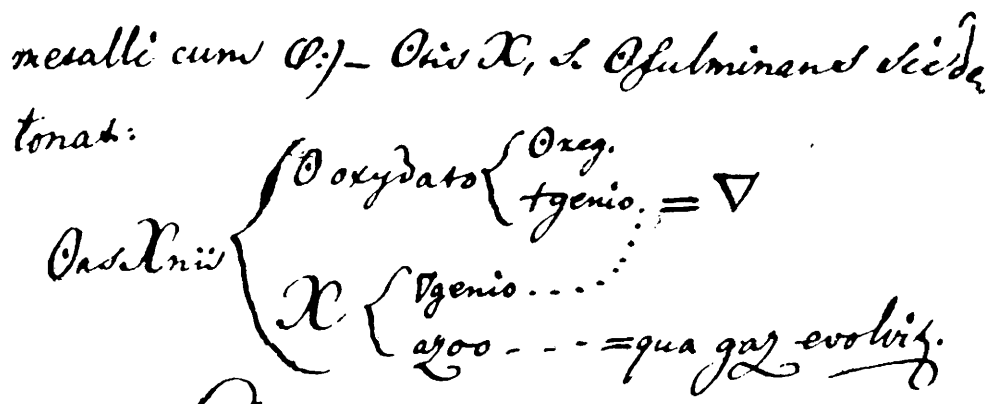
Selenites calcis unis antiqua

c) Spathum Carbonosum, s. Baryda



a legújabb pedig a Kolozsvári Egyetemi Könyvtárban levő, német nyelvű, amelyiken az 1835-ös dátum található [19]. Szathmáry László kéziratban maradt dolgozatában [20] egy 1815-ös, a Bugát-féléhez hasonló, Woititz Mór által leírt jegyzetet ismertetett. A Természettudományi Múzeum ugyan-csak őrzi két kémiai jegyzetét, egyik latin, másik német nyelvű, dátum nincs rajtuk.

Az előadások tartalma az évtizedek során igen nagy fejlődésen ment át. Míg az elsők sok, a maguk idejében is túlhaladott nézetet tartalmaztak, s a kémiai egyenleteket is *Bergman* módjára, a régi, ún. alkémiai jelekkel közölte (2—3. kép), addig 1815-ben már a *Winterl*nél látott módon oldotta meg a kémiai reakciók ábrázolását.

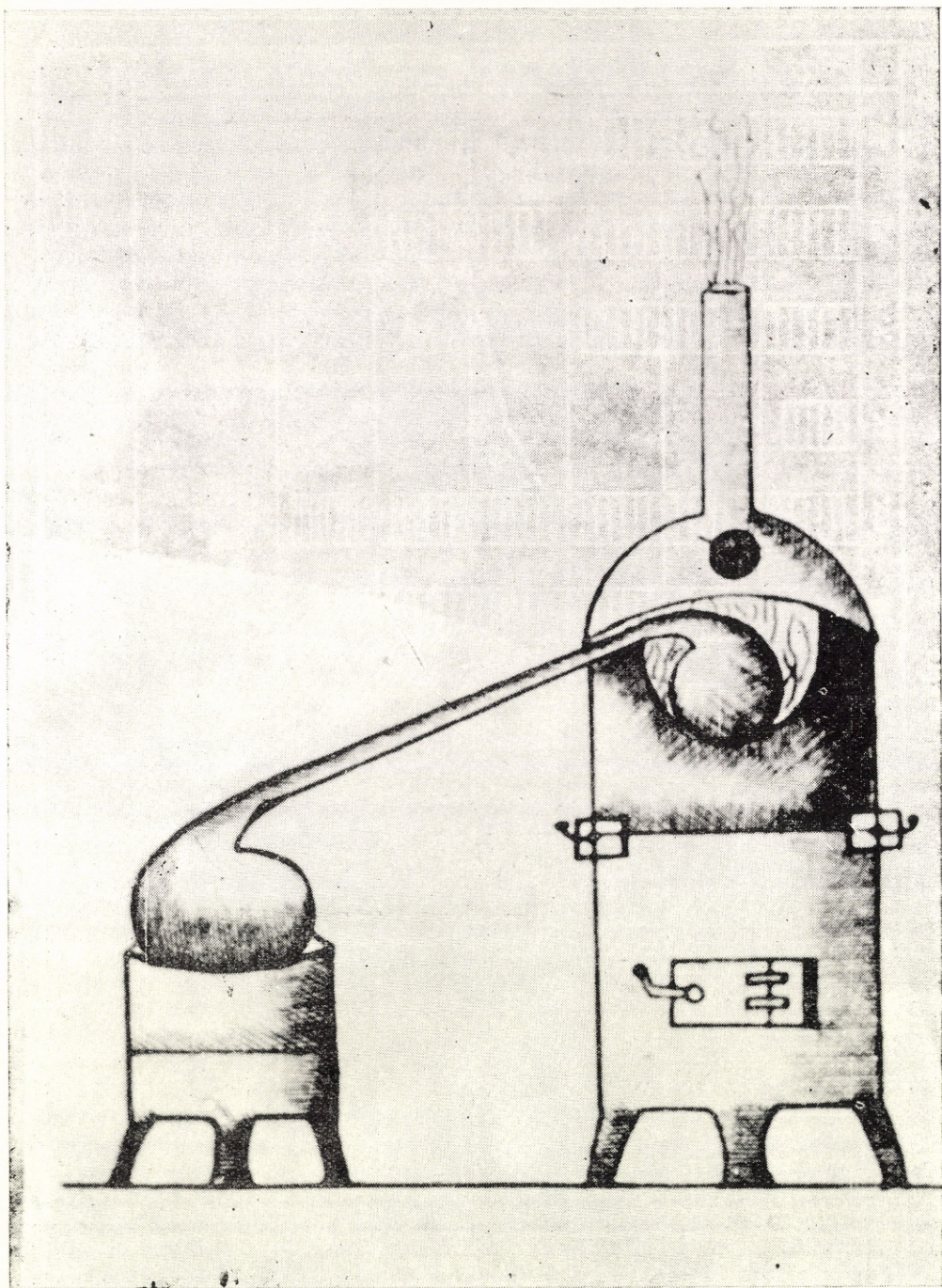


3. kép. A durranóarany bomlásának ábrázolása Schuster szerint

Az 1835-ös évszámot viselő azonban a régi jeleket már nem alkalmazta, nyilván jóval modernebb forrásmunkák alapján dolgozott. Korszerűnek ez a jegyzet sem mondható mindenben, tartalmaz ez is olyan megállapításokat, amelyek a kor felfogásától elmaradtak. Így pl. bár a fémek között tárgyalta a Davy által felfedezett alkálifémeket: a káliumot és a nátriumot, ugyanakkor viszont az akkor már ugyancsak fémes állapotban előállított más elemeknek (Ba, Sr, Ca, Mg, Al, Be, Zr, Si) az oxidjait az általa még felbonthatatlannak tartott „föld”-jeiként tárgyalta.

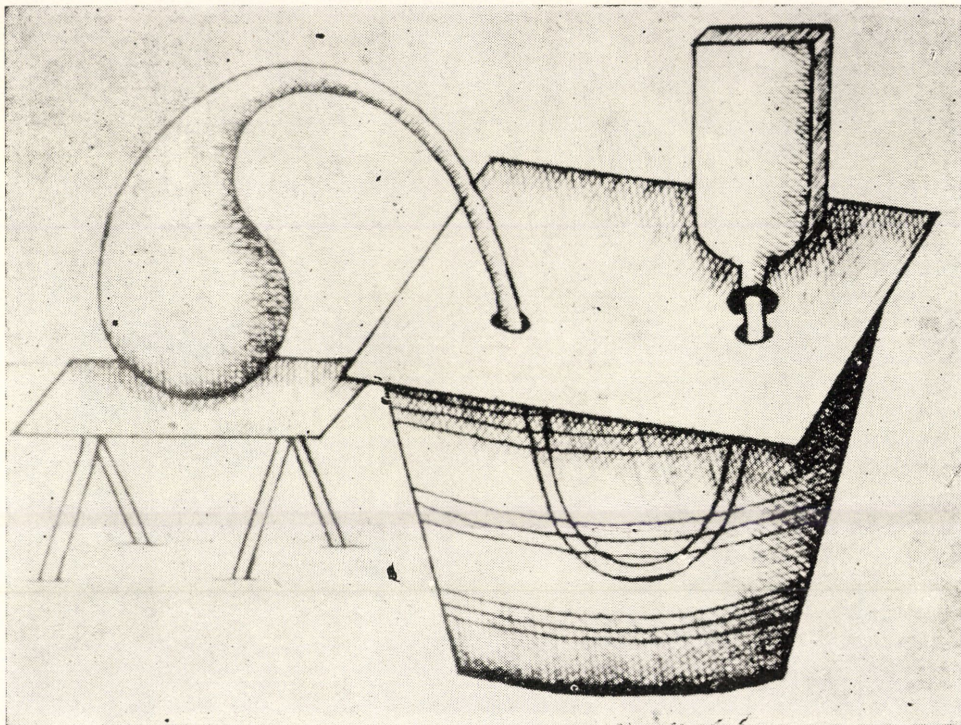
Lényegében túlhaladott álláspontot képviselt abban is, hogy a klórt oxigéntartalmú *vegyületnek* vélte, s oxidált sósavnak, deflogisztizált sósavnak tanította. Mentségére szolgáljon, hogy ebben a felfogásban nem volt egyedül, hiszen ismeretes, hogy még egy negyedszázaddal később is volt neves kémikus, aki a klór oxigénmentesítésével próbálkozott, hogy ezzel *Lavoisier* eredeti savelméletének igazát bebizonyítsa.

Előadásait gyakran kísérte *demonstrációval*. Ennek ugyan nagy akadályát jelentette, hogy tanszéki ellátmányként évi 300 forint körüli összeget kapott, hogy pótolja az előadási kísérleteket, a gyógyszerészek gyakorlati vizsgáira (magisterium) minden hallgatót elhívott. Emellett, mint *Bugát* ír-



4. kép. Kémiai kályha képe (Schuster rajza)

ja, „kisszerű vegytani készületet (apperatus microchemicus) gondolt ki, melynek segédelmével kicsinben sok vegytani folyamatot kevés költségen jeleníteni lehet” [21]. *Toldy Ferenc* szerint egy kémiai kézi készülék leírását is leköszölte 1830-ban, sajnos erről nem adott pontosabb utalást, így nem lehetett utána járni ennek az adatnak. A Bugát által említett *mikrokémiai eljárások* első hazai kidolgozására még akkor is fel kell figyelünk, ha ennek a későbbiekre semmiféle hatása sem volt. A kémiai készülékek iránti érdeklődését mutatják a Bugát-féle jegyzetbe rajzolt sajátkezű rajzai (4–5. kép).



5. kép. Gázfejlesztő és gázfelfogó Schuster kéziratos kémiájából

4. Tudományos munkássága

Egyetemi előadásainál jobban tükrözik *Schuster* tájékozottságát a kémiai irodalomban, s állásfoglalását kora vitatott tudományos kérdéseiben azok a dolgozatok, amelyeket professzorsága alatt kis részben ő maga írt, nagyobb részben pedig tanítványaival íratott, s az a kéziratok hagyatéka, amelyet a Magyar Tudományos Akadémia őrzött meg, s nemrég a Természettudományi Múzeumnak adott át. Ezúton is szeretnék köszönetet mondani *dr. Allodiatoris Irma* tudományos kutatónak, hogy figyelmemet erre

felhívni szíves volt, s hogy a még rendezetlen, több ezer oldalnyi anyag át-nézését lehetővé tette.

Ebből a hagyatékából az derül ki, hogy Schuster rendkívüli olvasottsággal rendelkezett a kémia területén. Latin, német, francia, olasz, sőt angol könyvek szerepeltek olvasmányai között. Az elolvasott könyvekről részletes kivonatot készített. Az egyes elemekre vagy vegyületekre vonatkozóan talált adatokat kis cédulákra jegyezte fel, s külön-külön össze-rakta.

Schuster tudományos munkássága értékelésével eddig, sajnos, senki sem foglalkozott, s a legkülönbözőbb életrajzok is megelégedtek azzal, hogy felsorolták a cikkeit, könyveit. Az, hogy ezeket a könyveket, cikkeket senki sem nézte meg, nagyon jól mutatja, hogy egy-egy elírás hogyan megy szer-zőről szerzőre.

Egyik legrégebb lexikonszerző, Wurzbach 1876-ban Schusternek a Winterl-féle dualisztikus kémiáról szóló könyvét tévesen így idézi: „System der analytischen Chemie” [22]. Ezt a téves címet vitte át a György Aladár a Pallas Lexikonba, de ez szerepel még az 1961-ben kiadott Vegyészeti Lexikonban is.

Pontosan még azt sem tudhatjuk, mennyi kémiai vonatkozású dolgo-zatot írt és íratott Schuster. Egészen megbízhatónak csak Fejér György 1818-ban közölt ismertetését fogadhatjuk el [23], az azt követő húsz évről feljegyzés nincs, csak a nekrológok adnak utalásokat. Ez azért jelent probl-émát, minthogy már a Fejér felsorolásában szereplő cikkeknek kb. a fele nem tünteti fel az író, hanem álneven jelent meg (pl. „egy magyar”), vagy pedig másnak a nevét viseli. Ebben a felsorolásban mindössze egy olyan mű van, amely kimondottan kémiai vonatkozású (eltekintve az előbbieken már tárgyalt, Winterl által sugalmazott könyvektől), de ez sem viseli Schuster nevét. Ez a cikk J. K. Lübeck 1812-ben Pesten kiadott gazdasági lexikonának második kötetében egy címszó kidolgozása [24]. Magában a lexikonban semmi sem utal arra, hogy ezt a szakaszt nem a lexikon szer-kesztője írta. Nyugodtan elfogadhatjuk azonban a kortárs Fejér György állítását annál is inkább, minthogy a lexikonnak a jelzett oldalai valóban bizonyos mértékben más stílusban íródtak, mint a többi szakaszok. Wur-zbach is hivatkozik erre, ő valószínűleg más forrásból merítette, mert a cí-met — tévesen — latinul idézi.

Az említett címszó a *cukorpótló anyagok* (szurrogátumok) felsorolásá-val, s az azokból való cukorgyártással foglalkozott. Ismeretes, hogy ezt a kérdést a napóleoni zárlat tette aktuálissá, s azokban az időkben több kiváló kémikus foglalkozott ezzel világszerte. Schuster tárgyalásmódja elárulja, hogy sokat olvasott erről a kérdésről.

Helyesen állapítja meg előljáróban, hogy a nádcukort csak pótolni le-het a különböző terményekből előállított cukorral, de azok árban s jóság-ban mind mögötte állanak az eredetinek. (Ez akkor különösen igaz volt, ár-ban, tudjuk, még ma sem veheti fel semmi a nádcukorral a versenyt.) Érde-mes röviden felsorolni, milyen cukrok ill. szirupok előállíthatóságát taní-totta Schuster (szirupok alatt a nem kristályosítható, vagy nagyon nehe-zen kristályosítható cukros levelet értette):

1. *Juharcukor* (20—70 éves fákból a tél végén csapolt nedvet kell befőzni, lenvászonon átszűrni, ülepíteni, egyhuzadára bepárolni).
2. *Körteszirup* (kimagvazott körtét összetörni, krétával közömbösíteni, a kapott levet szűrni, befőzni).
3. *Mézsirup, mézcukor*.
4. *Gesztenyeszirup, gesztenyecukor* (olasz vegyészek által kidolgozott módszerre hivatkozik).
5. *Tökszirup*.
6. *Kukoricaszirup, kukoricacukor*.
7. *Dinnyeszirup*.
8. *Sárgarépaszirup*.
9. *Tarackszirup* (tarackbúzából).
10. *Répaszirup, répacukor* (Marggraf szerint hosszan ismerteti).
11. *Keményítőszirup, keményítőcukor* (Kirchof nyomán).
12. *Szőlőszirup* (Achard szerint).
13. *Szilvaszirup, szilvacukor*.

A leírások mindenhol tömörségre, mégis érthetőségre törekszenek, erről abban az időben érthetőbben, jobban írni nem lehetett volna.

A szerves kémiában *Gehlen* mellett aktív kísérleti munkát is végzett. A sósavnak a terpentinelajra és a kámforra gyakorolt hatását úgy igyekeztek együtt megfejtetni, hogy ugyanezt a kísérletet hidrogén-fluoriddal is elvégezték [25].

Talán a legtöbb munkát azzal kapcsolatban végezte *Schuster*, hogy a Helytartótanács rendeletére a természettudományi tanszéken őt követő *Reisinger Jánossal* együtt megvizsgálta azokat a hazai kőzeteket, amelyek az olaszországi puzzolán-földhöz hasonlóan víz alatt megkötő anyagot szolgáltatnának. Több kilónyi csak az a feljegyzés, amely ezekről a kísérletekről fennmaradt. Az a dolgozat, amelyben *Schuster* eredményeit összegezte, ugyancsak kéziratban maradt meg, minthogy lényegileg negatív eredményekről tudott csak beszámolni [26], pedig — állítólag — egy külföldi folyóirat közölte is azt.

Schuster tudományos működésének nyomát azonban nemcsak ebben lelhetjük fel. Az ő professzorsága alatt számos kémiai tárgyú orvostudományi disszertáció készült, ezeket részben az ő munkájaként is szemlélhetjük. *Bugát* is felsorolt nekrológiájában 4 disszertációt, amelyek — szerinte — *Schuster* idegen név alatt megjelentetett művei. Ez az állítás azonban így nem helyes.

Bugát felsorolását — kritika nélkül — átvette *Wurzbach*, sőt az egyébként oly alapos *Szinnyei* is [27], még azt sem keresték ki, ki is az a szerző, aki közölte a dolgozatot. A disszertációk átvizsgálása viszont arról győz meg bennünket, hogy azokban meglehetősen sok az egyéni vonás, *Schuster*nek nem lehetett lényegesen több része benne, mint általában a doktori értekezéseket irányító tanároknak. Természetesen egy professzor gondolkodásmódjára így is jellemzőnek fogadhatjuk el a keze alatt készült dolgozatok tárgyválasztását és feldolgozási módját, azonban ez esetben nemcsak az életrajzokban közölt 3 kémiai disszertációt, hanem minden keze alatt

készült orvosdoktori, sőt a gyógyszerészi dolgozatokat is át kell vizsgálnunk.

A rendelkezés szerint a gyógyszerészek addig nem írtak végzésük alkalmával dolgozatot, hanem az előírt preperátum bemutatásával bizonyították be tudásukat. *Schuster* megkövetelte, hogy a gyakorlati munkával kapcsolatos elméleti alapról is számot adjanak, sőt két éven keresztül nyomtatásban is megjelentette a gyógyszerészek beszámolóját az előírt két készítmény készítmódjáról és az illető készítmények ismertetéséről [28].

Az orvosdoktori és gyógyszerészi dolgozatokat együttesen szemlélve megállapíthatjuk, hogy azok a kor kémiai legérdekesebb kérdéseivel foglalkoztak. *Schuster* tehát jól tájékozott volt arról, ami a tudományban nyugaton folyik.

Tárgyukat tekintve az alábbi csoportokat állíthatjuk fel:

1. *Vizanalitikai disszertációk*. Az általam feldolgozott 15 orvosdoktori dolgozatnak csaknem az egyharmada (4) a gyógyvizek elemzéséről szól. A gyógyszerészi értekezések nem foglalkozhattak ezzel a kérdéssel, minthogy náluk minden esetben a preparatív feladat volt a központ, s az elmélet csak ezt támasztotta alá.

A vizanalitikával való foglalkozás a XVIII. század egész folyamán, s a XIX. század elején olykor kötelezően előírt orvosi feladat volt. *Schuster* azonban ezen túlmenően is részt vett az ország gyógyvizeinek kémiai megismerésében. A kolozsvári guberniumhoz beadott kérvényében megemlítette, hogy *Oesterreicher* híressé vált füredi vízvizsgálataiban 1802. április 20-tól ő is részt vett. Ezt az állítását nyugodtan el is fogadhatjuk, hiszen azt is tudjuk, hogy később is érdekelte a vizanalitika, professzortársának, *Kitaibel Pálnak* a magyarországi gyógyvizekről előkészített monográfiáját ő rendezte sajtó alá [29]. A *Kitaibelről* szóló életrajzok szemére vetik *Schusternek*, hogy *Kitaibel* nyers összeállítását nem tökéletesítette kellőképpen, ebben igazuk van, azonban a szeretett tanára, majd kollégája iránti tisztelet is vezérelhetette, amikor nem akarta a XIX. század első éveinek legkiválóbb magyar kémikusa munkáját lényegesen megváltoztatni. *Schuster* egyébként ő maga is több hazai vizet önállóan is megelemzett. Általában csak kvalitatív vizsgálatokat végzett, kvantitatívokat nem.

2. *Alkaloidok*. A 28 gyógyszerész dolgozat közül 9 (34 százalék) egyik feladatként valamelyik alkaloidot mutatta be, az orvosdoktoriak közül is 4 (27 százalék) ilyen tárgyú. Az alkaloidok ilyen mértékű szerepeltetése azért olyan érdekes, mert ez azt mutatja, hogy a kémia legfrissebb eredményeivel, a kortárs *Sertürner*, *Pelletier* és *Caventou* kutatásaival lépést tartottak. Ez egyben a professzor haladó voltát bizonyítja.

Az igazsághoz hozzátartozik, azonban egy mozzanat. Akkor, amikor az alkaloidokról szóló legtöbb dolgozat megjelent, *Schuster* mellett működött, éppen a gyógyszerészek oktatójaként *Batsó Bálint* (1789—1855), akinek emléke mint orvos, növény-, rovar- és ásványgyűjtő azóta is megmaradt, de akinek leglényegesebb munkásságáról, amit a kémia terén végzett, teljesen elfelejtkeztek. Még azt a dolgozatát is, amellyel 1826. november 26-án Bécsben „a kémia doktora” címet elnyerte, növénytannak szokás említeni, pedig igaz ugyan, hogy az erdei páfrányról (*Aspidium filix mas*) szól, de annak nem a növénytani, hanem a kémiai vonatkozása a leglényegesebb.

Analizálta a növényben található anyagokat, s elkülönített egy eddig ismeretlen bázisos anyagot, amelyet ő alkaloidnak tartott, s *filicin*nek nevezett el [30]. Ugyanő a pesti egyetemen szerzett orvostudományi címet, s a terjedelmes doktori disszertációja [31] meglehetősen rendezetlen adathalmazában 27 különféle alkaloidfélét is említ, közöttük olyanokat is, mint az atropint (nadrágulyadék), amelynek biztos felfedezését a tudománytörténelem csak egy évvel későbbre rögzíti, de még a hioscint („belendék”), amelynek végleges felfedezését kerek 50 évvel későbbben fogadta el csak a tudomány.

Batsó egyetemi működése könnyen befolyásolhatta az általa is oktatott hallgatók témaválasztását, így tehát nem lehet tudni, e téma kiemelten való szerepeltetése melyiküknek az érdeme.

Ezt a feltételezést az is alátámasztja, hogy volt olyan gyógyszerész [33], aki dolgozatát „Tekintetes tudós *Batsó Bálint* úrnak, kémia doktorának, gyógyszerész mesternek, az orvosi tudományok szabadossának, a’ királyi magyar Tudományos Mindenességben, az Orvosi karnál, a’ kémia és botanika királyi oktatói segédjének” ajánlotta, többen viszont — természetesen — professzorukhoz címezték ajánló soraikat.

Tény viszont az is, hogy már 1819-ben volt egy orvosi disszertáció Pesten [32], amely egy alkaloidról, az ópiumról szól. Ez a dolgozat bizonyára felhasználta a *Bugát* által említett *Schuster*-féle összeállítást, azt a több mint 200 oldalas kéziratot, amely az ópium kémiai tulajdonságai és gyógyszerhatásával rendkívül alaposan foglalkozott. Csak sajnálni lehet, hogy annak idején ez nem jelent meg, öregbítette volna a magyarországi kémia akkori nevét. Ez a dolgozat *Batsó*-nak az egyetemre való kerülése előtt készült, de 1830. után, amikor ő elkerült a kémiai tanszékről, megszűntek a gyógyszerészek nyomtatott dolgozatai, s az orvosi disszertációk közül is csak 1837-ben akadt egy, amelyik a növényi bázisokról és savakról, tehát részben az alkaloidokról is szólt [34]. Úgy hiszem, akkor járunk el a legigazságosabban, ha azt szögezzük le, hogy a professzor és az asszisztense együttes érdemének kell betudni, hogy 1829—30-ban a pesti egyetemen dolgozó gyógyszerészek a kémia egyik legújabb, s legérdekesebb fejezetével behatóan foglalkoztak.

3. *Mérgező anyagok.* Ennél kétséget kizáróan megmutatkozik *Schuster* egyéni érdeklődése. Németre fordította és kiadta *Orfilan*nak a mérgezésekre vonatkozó munkáját [35], amelyet azután szlovákra és magyarra is lefordíttatott a Helytartótanács.

*Schuster*nek a mérgezések ügyében szerzett szakértelmét gyakran vette igénybe az orvosi kar, amidőn azokba a bizottságokba delegálta, amelyeknek feladata mérgezési bűnesetek alkalmával szakvéleményezés volt [36].

4. Az *egyéb* témák közül legérdekesebb az, hogy két orvostudományi disszertáció, továbbá két gyógyszerészeti munka szól a jódról, illetve egyes jóddvegyületekről. Ezt azonban elsősorban azzal magyarázhatjuk, hogy akkor nemrég fedezték fel a jódot (1811.), s annak fontos gyógyászati jelentősége igen hamar közismertté vált. *Schuster* maga is foglalkozott a jóddal, erről szóló dolgozata ugyancsak kéziratban maradt meg 1827-ből.

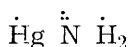
A korszerű témájú dolgozatok *elméleti alapja* is korszerű. *Schuster* a Gyógyszeres Értekezések első kötete előszavában *Berzelius*ra hivatkozik,

s a berzeliusi tanokat tartja mindenben iránytűjének. Elsősorban a gyógyszerészek munkáiban lehet lemérni, mi az általános minden munkában, ami tehát az irányító professzor nézetét tükrözi.

Kivétel nélkül minden dolgozat *atom-molekuláris szemléletben* készült. Az atomokat és molekulákat egységesen általában „parányok”-nak nevezik, aminthogy a tudományos nomenklatúrában sem alakult ki akkor az egységes felfogás. Mindnyájan használják a „vegymérték” (atomsúly) fogalmát is. Abban viszont már nem egységesek, hogy a $H=1$, vagy pedig az $O=100$ alapú skálával dolgoznak. Abban sem egységesek, hogy milyen atomsúlytáblázatot használnak. Ismeretes, hogy akkor a mérések tökéletlensége, valamint vegyérték-fogalom kialakulatlansága miatt számos eltérő atomsúlytáblázat volt forgalomban. Leggyakrabban *Gmelin*, más esetben *Berzelius*, vagy *Bucholz*, *Rose*, vagy pedig *Dulle* műveire hivatkoznak.

Feltétlenül *Schuster* érdemének kell értékelnünk ezt a jelenséget, azt, hogy tanítványaitól megkövetelte, hogy a legújabb irodalomban önállóan tájékozódjanak, az ott találtakat önállóan használják fel. Negatív jelenség viszont az, hogy nem látszik, mintha *Schuster* igyekezett volna a kor tudományának vitatott kérdéseiben önálló álláspontot kialakítani, s annak igazáért küzdeni.

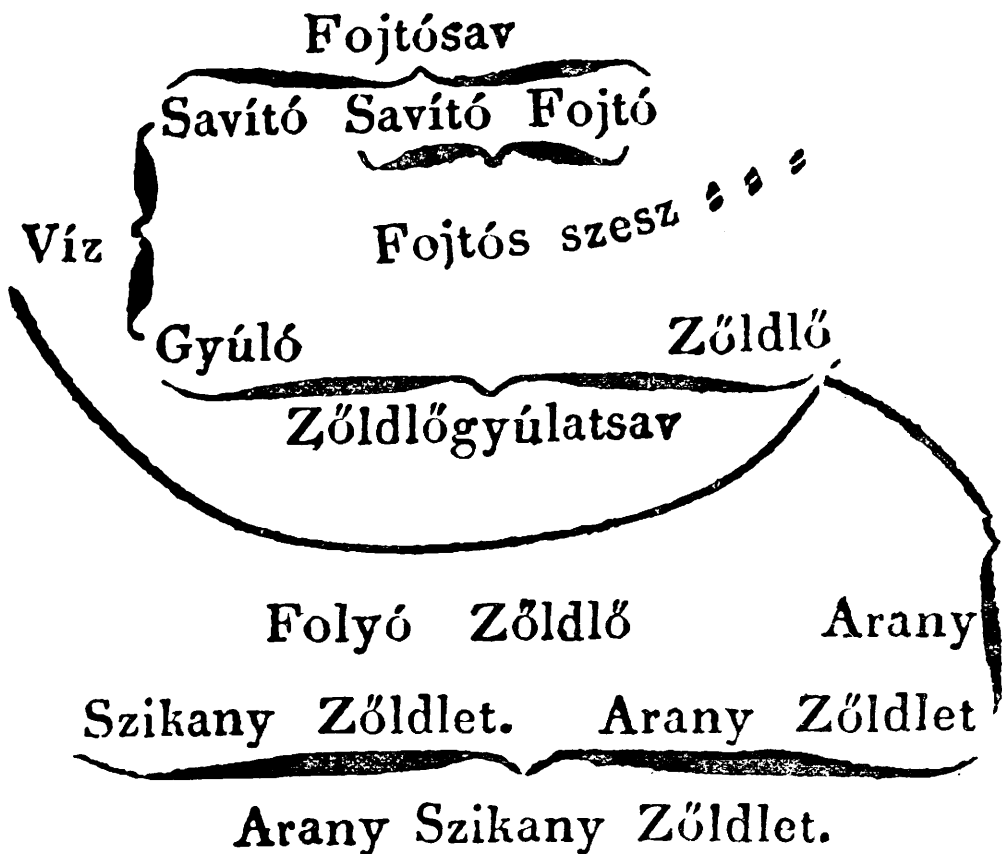
Az említett jelenséghez hasonló az is, hogy ugyanabban a kötetben megjelent dolgozatok abban is eltérnek egymástól, hogy nagyon különböző módon végzik a vegyületek és a kémiai átalakulások *jelölését*. *Gótzky Károly* [37] pl. a nátrium- [kloro-aurát] keletkezését szavak segítségével kísérelte meg ábrázolni olyan módon, ahogyan a 6. kép mutatja. Ugyanakkor viszont már az előző kötetben *Pintér József* ráckevei gyógyszerész [38] mindenben *Berzelius*t követte a higany(I)-nitrát képletének felírásában:



Az a kapu, amit *Schuster* számos orvosnak és gyógyszerésznek megmutatott, elvezetett tehát a nyugati, haladottabb kémia megismerésére. Ezzel a nevelői munkájával magával is igen nagy hasznot hajtott a hazai tudomány fejlődésének.

Itt kell megemlítenünk, hogy *Schuster* a kémia egyik rokon tudománya, az *ásványtan* iránt is nagy érdeklődést mutatott. Külföldi látogatása alkalmával 8 közgyűjteményt és 6 híres magángyűjteményt tanulmányozott át. *György Aladár* szerint a nemzeti múzeum ásványtárának rendezésében tevékenyen részt vett. *Wurzbach* szerint neki magának is értékes gyűjteménye volt, amit a múzeum vett meg. *Schuster* nevét a hazai ásványtan történetében *Koch Sándor* is megemlíti [39]. Kéziratban is több ásványtani feljegyzése maradt fenn.

Növénytanosként is ismert volt, mint a gyógyszerészek korrepetitora, majd 8 évig mint professzor is előadta ezt a tárgyat. Írt egy kézikönyvet is, de ez nem jelent meg. Kétszeri kiadásban is elfogyott a *Terminologia botanica* című könyvecskéje, amely a növénytani fogalmak tisztázását kívánta elérni. Elkészült, s kéziratban megmaradt a *Terminologia zoologica* című műve is.



6. kép. Az arany oldásának szemléltetése Gótzky Károly értekezéséből (1830)

Az orvostudomány több ága is emlékezik Schusterre, a történelemtudomány pedig Pest város történetének és a napóleoni háború ausztriai és magyarországi szakaszának feldolgozóját tiszteli benne.

5. Szerepe a magyar nyelvű kémiai irodalom kialakításában

„Következő ivadékunk, ha Schusterben mást méltányolni nem tudna is, benne a honi nyelvünkön megszólaló vegytan alapítóját tisztelendi” — írja nekrológjában leghívebb követője, Bugát Pál.

„A’ magyar literatura egyenesen az ő szerencsés fáradozásának köszöni, hogy a’ chemia s gyógyszerészet magyarul megszólalhat” — írta róla ugyanakkor a Jelenkor.

Tudjuk, minden nekrológ kissé túlhangsúlyozza az elhalt érdemeit, működésének jelentőségét. Ez esetben is így van. A magyar kémiai iro-

dalom kezdete régebbi, s azt esetleg *Mátyus István* *Diaetetica*-jától (1766), de legalábbis *Nyulas Ferenc* könyvétől (1800) kezdve kell számolnunk. Igaza van azonban a nekrológoknak, hogy *Schuster* ezeken a nyomokon továbbhaladva az újra elalvó tüzet felélesztette, s a magányos tűz helyett olyan máglyát rakott, amelynek tüze azóta sem aludt el. Az ő tevékenységétől kezdve (1829-től) lehet számítani a magyar kémiai szakirodalom folyamatosságát.

Ő tette a magyar nyelvet hivatalosan is elfogadottá. Ő íratta a gyógyszerészek dolgozatát magyarul, s ő járta ki, hogy orvosdoktori disszertáció nyelve is lehet magyar. Munkatársa, *Batsó Bálint* két nyelvű (latin—magyar) dolgozata volt a bizonyíték arra, hogy a magyar nyelv elég érett arra, hogy azon elvont tudományokat is meg lehet szóltatni.

Rendkívül nagyra kell értékelnünk *Schuster* ez irányú tevékenységét, hiszen ő maga német anyanyelvű volt, a hagyomány szerint élete végéig nem tudott jól megtanulni magyarul, mégis ő tett a legtöbbet, hogy a kémiában a magyar nyelvet hivatalosan is elismerjék.

Különösen jelentős az a tevékenysége, amely arra irányult, hogy az egyre szaporodó kémiai fogalmak kifejezésére megfelelő magyar szak kifejezéseket teremtsen meg. Ebben a tevékenységében sem ő volt az első, hiszen mindazoknak szembe kellett nézniük ezzel a problémával, akik *Schuster* előtt irtak kémiát magyarul. Azok az úttörők azonban, akik elsőnek szóltatták meg tudományunkat nyelvünkön, mit sem tudtak elődeik nehéz munkájáról (pl. *Kováts Mihály* nem tudott *Nyulas Ferenc*ről), vagy ha tudtak is róla, nem követték annak nyelvezetét (pl. *Varga Márton* és *Pethe Ferenc* ismerte a Magyar Kémiát, de más szókinccsel dolgozott.)

Schuster úgy fogott munkájához, hogy nagyon gondosan áttanulmányozta elődeinek munkáit. A már többször említett, életrajzi szempontból döntő jelentőségű, Kolozsvárra beadott iratban, tehát már 1808-ban arról írt *Schuster*, hogy tanulmányozta *Nyulas* és *Kováts* műveit, s ennek alapján a magyar kémiai nomenklatúráról az *Ungarische Miscellen*-nek szeptemberi számában kíván szólni. Ez a folyóirat azonban éppen akkor megszűnt, így ott ez a tervezett cikk nem jelent meg. Nincs eddig adatunk arról, hogy azon máshol próbálkozott volna *Schuster* a cikk megjelentetésével.

Biztosan meg lehet állapítani, hogy a következő években is szorgalmasan áttanulmányozta a kémia magyar nomenklatúrájára vonatkozó próbálkozásokat. Különösen *Kováts Mihálynak* az 1822-ben kiadott 9 nyelvű ásványtani „szófejtő” szótára [40] volt reá nagy hatással. Ez megmutatkozik abban, hogy később nagyon sok esetben ezeket a szavakat használta fel a saját „műnyelve” megteremtéséhez. Azért nem vált egyszerűen követőjévé egyetlen előtte működött kémiai nyelvújítónak sem, mert hiányolta, hogy a szóalkotások közben senki sem használta fel azt a lehetőséget, ami egy újonnan alkotott „műnyelv” esetében kínálkozik: olyanná tenni a kifejezéseket, amelyek a legújabb tudományos követelményeknek is megfelelnek.

A *Schuster*-féle szaknyelvet először a gyógyszerész-hallgatók vették át. A legrégebbi írásos emléke ennek két 1828-ból származó gyógyszerész-értekezés: *Farkas József* és *Schmit Jakab* munkái. Nyomatásban a *Schuster* vezetésével megalkotott és 1829-ben kiadott Gyógyszer-árszabásban

Gyógyszeres Értekezések

a

Hamany Vasany Kékletről

(Cyanuretum Kalii Ferratum)

és a

Záspadékról (Veratrina),

melyeket a' Királyi Magyar Tudományos
mindenesség kémiai Oktatóhelyében ké-
szített, és közönségesen el mondott

Bernáth Jó'sef,

**Gömör Kishont Rima Szombathi Nevendék
Gyógyszeres.**

Szent Iván Hava 24-én 1829 Eszt:



P e s t e n

Özvegy Patzkó Josepha betűivel.

7. kép. A legelső „Gyógyszeres Értekezés” címlapja (1829)

és az először ugyanebben az évben megjelentetett Gyógyszeres Értekezések első kötetében vált közismertté. Az a feljegyzése, amely az értekezések egységes elgondolásait tartalmazza, kéziratai között ugyancsak fellelhető. Latinul irt vezérszavai közül egy mondata a leglényegesebb: „*Adsint latina ubi latantur hungarica!*”. Allást foglalt abban, hogy a vegyületek nevét egybe kell írni (nem Kén savas, hanem Kénsavas), de azt is szabályozta, hogy ts-t és tz-t kell írni, az akkor már szokásos cs és cz helyett. Az új kémiai nyelvezet, amelynek megalkotásában és elterjesztésében Schuster fáradozott legtöbbit, azért jelent előrehaladást az elődökéhez képest, hogy olyan logikai elgondolások szigorú megtartásával készült, hogy a kortársakra nagy befolyást gyakorolt. Emiatt is, meg az egyetemi katedrával együtt járó hatalom miatt is, amely a hallgatókat, disszertálókat követésre szorította, ez a nyelv nem maradt elszigetelt próbálkozás, hanem megtermékenyítőleg hatott az egész azt követő idők kémiai irodalmára, még azoknak munkásságára is, akik nem fogadták el Schuster erőltetettnek és túlzottnak érzett magyarítását.

Nehezen lehetett más elveket vallani, mint amit Schuster a műnyelv megalkotása érdekében a Gyógyszeres Értekezések előszavában elmondott: „Ez a tudomány többé nem éghetőellenes (antiphlogistica), hanem egészen ujj, mely tsak 1787-ben született. Ujj tudománynak szükség, hogy a' nyelve is ujj legyen: szűk és igen hátramaradt az előbbeni...”

A XIX. század megszorodott kémiai fogalmainak a saját nyelvükre való lefordításával más országokban is próbálkoztak, a legtöbb nyelvben ma is megvannak az akkori fordítás során készült kifejezések (pl. kiszlorod, Sauerstoff stb.). Azonban csak a magyar műnyelv megteremtői mertek arra vállalkozni, hogy kivétel nélkül minden terminus technicus-t lefordítsanak. Hajtotta őket az a meggyőződés, hogy a magyarból, mint ázsiai eredetű nyelvből, minden nyugati szavát ki kell küszöbölni. Emellett pedig Papp József egy megállapítására hivatkoztak: „Nints... a' bővíthetésre egy nyelvnek is önnön magábann olly kiapadhatatlan bő forrása, mint a' Magyarának, mellyben minden megkívánható származtatások megvagy-nak” [41].

A kortársak úgy érezték, hogy a kémiai műnyelv megszületése a kor szellemének megfelelő igen jelentős előrelépés. „Az Egyetemi Orvosi Karnak ezen roppant munka kidolgozása mindenkor díszemléke leend” — írta a Tudományos Gyűjtemény a „Gyógyszerek árszabása” nyelvéről, hozzátéve, hogy „mind ezen munka pedig nem vaktában, hanem bizonyos rendszer után készült, 's az elnevezések többnyire helyes philologiai alapon épülnek...” [42].

Ma sokszor megmosolyogjuk az akkori idők néhány szóalkotását, elefejtjük, hogy a nyelvújítás történelmi szükségszerűség volt, s anélkül a magyar tudományos élet nem indulhatott volna meg.

Úgy vált közismertté, hogy a kémiai nyelvújítást Schuster egymaga — mintegy saját kedvtelésére — indította meg. Ezt a nézetet feltétlenül meg kell változtatnunk. Az feltétlenül igaz, hogy Schuster volt az előkészítő, övé volt a legnagyobb rész a munkából, de abban többen, egy egész bizottság részt vett. Bugát leírta, milyen nehéz volt az előrehaladás: „mi folyton dolgoztunk, dolgoztunk éveken által, míg munkánk végére végre

szerencsésen eljutottunk” [43]. A végső munkában a szakembereken kívül nyelvészek is részt vettek, így *Kulcsár István*, aki a „*derítés*” szakkifejezést javasolta, valamint *Helmeczy* is.

Tevékeny részt vállalt *Schuster* munkatársa, *Batsó Bálint* is ebben a munkában, erre utal *Batsó* bilinguis disszertációja is, amely a műnyelv harcos védelmét érezte feladatának. Már a bevezetés erősen támadta és hazafiatlanoknak nevezte azokat, akik a nemzetközi tudományos nomenklatúrát tartották jobbnak („akik . . . meg átkodott makatsággal a’ régi zavaros, mindenünnen toldozott-foltozott nyelv mellett akarnak maradni”). Maga alkotásának is érezte a műnyelvet, mert azt írta, hogy az abban „néltalám található gyengeségeket jobbitani, bizony tanács adásait örömmel fogadjuk”. Bevezetésének végében is erre utal, kérte, hogy a bírálók, „mivel semmi tökéletes egyszerre nem születik, tanácsaikkal, javaslataikkal *igyekezzünk*kel előmozdítani ne terheltessenek.”

Mindez azonban nem mond ellent annak, hogy *Schustert* kell a műnyelv kidolgozása fő irányítójának, előkészítőjének és elterjesztőjének tekintenünk. *Bugát* is őt tartja „a legmerészebb, legszerencsésebb, leghasznavehetőbb szóbúvár”-nak.

Éppen a műnyelv történelmi jelentősége teszi szükségessé, hogy azokat az elveket végignézzük, amelyek annak megalkotása közben annak alkotóját (illetve alkotóit) vezették:

1. Arra törekedett *Schuster*, hogy már a szavak alakja elárulja, milyen anyagról van szó. Az *elemek* között kétféle csoportot különböztetett meg (*Berzelius*t követve), a pozitív elemeket (fémek = „*ásanyok*”), melyeket az aranyhoz hasonlóan mind „-any” szóvégződéssel látott el, így alkotta meg a horgas törésű cink nevéül a horgany szót, a higan folyó fém (az eddigi kéneső) neve higany lett, de átalakult ebben a nevezéktanban a vas is, vasany lett, az ezüst pedig ezüstany, vagy pedig *Kováts Mihály* etimológiáját követve üstany stb. Az ugyancsak pozitív ammónium-gyököt a fémekhez hasonlóan jelölte: hugyany.

A nemfémek neve -ó-ra (olykor „-ő”-re) végződött: H: gyúló, O: savító, Cl: zöldlő stb. A régi nevek is átalakultak, s szénő, kénő szerepelt *Schuster* elemnevei között.

2. Az egyszerű, kétféle atomból álló *vegyületek* nevét úgy képezte *Schuster*, hogy a nemfém „-at”, vagy „-et” ragot kapott, pl. klorid: zöldlet, jodid: ibolat, oxid: savitat, szulfid: kénét.

3. Az *oxidokat* *Schuster*, minthogy azok voltak a *Berzelius* féle kémiai rendszer alapvegyületei, különlegesen is tudta jelölni. A kémia nagy svéd rendszerezője sem nem mindig tette ki az oxidok esetében az oxigén vegyjelét, csak a másik elem fölé írt ponttal jelezte azt. A magyar kémiai műnyelvben pedig az oxigént a fém neve után tett „-ag” szóvégződéssel is lehetett jelölni. Pl. vas (III)-oxid: vasag. Ha a fémnek többféle oxidja is van, azt, amelyikben a fém alacsonyabb vegyértékkel szerepel, „-acs” végződéssel látták el pl. vas (II)-oxid: vasacs.

A nemfémek oxidjait, *Berzelius*t követve, savaknak tekintette *Schuster* is, a szén-dioxid tehát szénsav, a kén-trioxid kénsav stb. A haloid-savak közül csak a sósavval találkozunk nála: zöldlőgyulatsav. A kén-hidrogén ehhez hasonlóan kényulatsav.

4. A sók elnevezése ugyanezen elvek alapján úgy történt, ahogyan akkoriban felírták: feltüntetve a sót felépítő fém-oxidot és savat, pl. vas-karbonát: szénsavas vasag. A haloidsavak sóinak elnevezése is ennek megfelelően történt, pl. ammónium-klorid: zöldlőgyulatsavas huyag.

5. A *szerves vegyületek* elnevezésében a külföldi próbálkozásokat is felülmúló igyekezettel próbált rendet teremteni az első magyar kémiai műnyelv megalkotója, pedig akkor a szerves kémia még igen gyermekcipőben járt. Rendszerint meg kellett elégednie azonban azzal, hogy az akkori tudományos neveket lefordította, pl. éter: kénégény. A legjobban keresztül tudta vinni az egységesítése törekvéseit az alkaloidok (égyvén-kék, mert alkáliák: égvények) esetében. Minden alkaloid „dék” szövégetkapott, pl. kapszaicin: „papríkadek”, sztrichnin: „ebvészdék” stb.

Schuster valószínűleg a műnyelvet ért támadások miatt a Gyógyszeres Értekezéseket csak 1829. és 1930. években adta ki nyomtatásban, s a következő években szivesebben vette, ha németül írták a jelöltek a dolgozatokat. A kéziratok között talált félszáz dolgozat közül alig van már magyar nyelvű, 1831-ből csak 3, 1832-ből mindössze egyetlen egy használta nyelvünket. Attól kezdve a műnyelvet elsősorban *Bugát Pál* népszerűsítette, a fizika könyvének kémiai kérdéseket tárgyaló részében minimális eltéréssel ezt a műnyelvet alkalmazta [44]. Ugyanő volt, aki Schuster halála után a műnyelv tiszteletteljes kritikájával, majd gyökeres átalakításával ezen az alapon olyan szaknyelvet teremtett, amely a múlt század hetvenes éveitől él [45].

6. A „hármás emlék” és azok pusztulása

Schuster János emberi, tudományszervezői, tudósi értékét a dokumentumok fényénél sokkal jobban megvilágítja az a hatás, amit kortársaira gyakorolt. Már az életrajzi adatokban említett díszes temetés arra utalt, hogy azok, akik ismerték, azok tisztelték és szerették. Az egykori leírások szerint az egyetem minden egyes professzora, Pest és Buda majdnem minden orvosa, s a hallgatók részt vettek a gyászkiáltásban.

Még inkább jellemző azonban, hogy emléke, halálával nem halványodott el azokban, akik ismerték, hanem tovább élt, sőt szinte még erősödött. Ezt bizonyítja, hogy akkor, amikor *Bugát Pál* felhívást közölt, hogy gyűjtsenek pénzt Schuster sírkövének felállítására, a gyűjtés egészen váratlanul hatalmas eredménnyel végződött. Rövid időn belül jóval nagyobb összeg gyűlt össze, mint amennyi a síremlék felállításához szükséges lett volna. *Bugát* ekkor javasolta, hogy díszesebb emlékmű készüljön, és hogy a kor legismertebb művésze, *Ferenczi István* készítsen hozzá szobrot, s ami pénz még ezen felül is fennmarad, abból javasolta „a physico-chemiai tudományokra díjkérdés tőkét alapítani” [46]. A pályakérdést a javaslat szerint a magyar orvosok és természetvizsgálók országos gyűlései írják ki, s adományozniuk oda. Ez lett volna a javaslat szerint Schuster „második emlékműve”. Úgy számított *Bugát*, hogy 300 forint erre a célra is összegyűlik, mert ha nem, „addig kopogtatni, sőt könyörögni” fog.

Nem volt szükség könyörgésre, Schuster egykori tanítványai és többi

tisztelői minden képzeletet felülmúló módon adományoztak, az Orvosi Tár 1840. márciusában már 5786 forint összegyűjtéséről tudósított [47], csaknem nyolcszor annyi volt ez az összeg, mint amennyit a díszesebb sír-emlékre költhettek. A maradék összeg is már kétszerese volt annak a felső határnak, amennyit a pályadíjakra fordítani akartak. Ekkor javasolta Bugát, hogy abból egy „harmadik emlékművet” létesítsék, az orvosok özvegyeinek és árváinak felsegítésére szánt alapítványt.

Mi is lett ebből a harmas emlékműből?

Az *első emlékmű*, maga a sír elenyészett, helyét sem lelhetjük. A *Ferenczi* által készített jól sikerült szobor sokáig a Természettudományi Társulat üléstermékét díszítette [49], innen a társulati gyűjtemények megszüntetésével a Nemzeti Múzeumba került át, jelenleg a Nemzeti Galéria rak-tárában van.

A *második emlékmű*, a pályadíj-alapítvány kamatait nagyon kevés alkalommal adták ki. Későbbiekben a Természettudományi Társulat vette kezelésébe. Az összegyűlt kamatokat *Bugát* alapítványainak kamataival egyesítve külön letétként kezelték. A Schuster-alapítvány és a Bugát—Schuster-féle alapítványok kamata együtt olyan hatalmas összeg lett, hogy volt, amikor többet tett ki, mint amekkora állami segílyt a Királyi Magyar Természettudományi Társulat egy egész év alatt kapott [50]. Az így felhasználatlan hatalmas vagyont a többi alapítvánnyal együtt — a társulat vezetői — hazafias felbuzdulásból az első világháború alatt hadikölcsön-kötvénybe fektették, így az a többi alapítvánnyal együtt teljesen elértéktelenedett. A Bugát-féle alapítványt — a Társulat alapítója iránti kegyeletből — felújították, de az is elveszett a második világháborút követő devalváció során. *Schuster* emlékére létesített hatalmas alapítvány azonban több évtizedes haszon nélküli őrzés után már 1918-ban végleg elenyészett.

A *harmadik emlékmű*, az orvosok özvegyeinek és árváinak segély-alapja az egyre terebélyesedő orvosi kar egyre növekvő szociális problémáival nem tarthatott lépést, ezért rövidesen, 1842. március 7-én a budapesti orvosegyesületnek adták át [51] és annak történetét nem lehet követ-nünk.

A három emlékmű mindegyike elenyészett tehát, legérthetlenebb talán a legnagyobb összeget kitevőnek, a középsőnek a története. Miért nem használta azt jól fel a Természettudományi Társulat? A magyarázatot minden valószínűség szerint *Szily Kálmán* hozzáállásában lehet lát-nunk. *Szily*, aki csaknem egy fél évszázadig volt a társulat élén mint fő-titkár, majd mint elnök, a magyar tudományos élet gátját látta a Schus-ter-féle kémiai műnyelvben, s mint a Természettudományi Közlöny meg-indítója, s mint a Magyar Nyelvőr első szerkesztője is sokat támadta a műnyelvet, s elég egyoldalúan annak megalkotóját is [52]. Nem érezte il-lőnek, hogy miközben *Schuster* életművét támadja, ugyanakkor az ő nevét viselő jutalomdíjakat hirdessen meg és osszon ki.

Ma, amikor tudjuk és valljuk, hogy a kémiai műnyelv megteremtése a maga idejében szükségszerű volt, azt is elismerjük, hogy nem egyedüli eset az, hogy valami, amely a maga idejében a haladás lehetőségének biz-tosításához nélkülözhetetlen, később a haladás gátjává válik.

Nem Szily negatív megállapításaival kell tehát ma egyetértőnünk, hanem Bugátéval, aki szerint „Schuster azon átmeneti kor hajnalán élt, midőn még magyaroknak lenni magyarhonban nem annyira dicsőség, mint inkább, ha nem gyalázat is, legalább szánakozás és elmellőzés levén sorsa, ő üldöztetve — még halála után is — úgy szölván lopva nevelte német eredetű létére magyar orvosnak”, magyar szakembernek, s nem is akár-milyennek, tanítványait [53].

IRODALOM

- [1] Bugát Pál: Emlékezés Schuster János rt. felett. Magyar Tudós Társaság Évk. V. (1841.) 132—158. o.
- [2] Uo. 143. o.
- [3] Pallas Nagy Lexikona 14. köt. Bp. 1897. 990. o.
- [4] Gubernium Transylvanicum in politicis 4706 1808.
- [5] Gub. Trans. 9535 1808.
- [6] Högyes Endre: Emlékkönyv a budapesti magyar Tudomány Egyetem Orvosi Karának múltjáról és jelenéről. Bp. 1896. 151. o.
- [7] A Kir. Magyar Természettudományi Társulat Évkönyve 1941-re. 117. o.
- [8] Römp: Vegyészeti Lexikon 3. köt. Budapest, 1961. 193. o.
- [9] Szőkefalvi—Nagy Zoltán: Az egykori kolozsvári „kémiai-melatturgiai iskola”. Egri Tanárképző Főiskola Tud. Közl. 1968. 293—325. o.
- [10] Schedel Ferenc: Életrajzi toldalék a MTT történetéhez. A M. Tudós Társ. Évk. IV. (1840.) 229—230. o.
- [11] Winterl: Neure Versuche um Andronie zu erhalten. Neues Allg. Journ. d. Chem. IV. (1805.) 583—597. o.
- [12] Winterl, I. I.: Accessiones ad Prolusionem suam. Buda, 1803. Praef. VIII. ill, 424. o.
- [13] Winterl, Jacob Joseph: Darstellung der vier Bestandtheile der anorg. Natur. Jena, 1804.
- [14] L. S. (Ludwig Schedius): Bücher Anzeiger. Zeitschrift von und für Ungern. VI. (1804.) 51—54. o.
- [15] Schuster, Johann: System der dualistischen Chemie. Berlin, 1807.
- [16] Salzburger Zeitung, 1808. 226. o.
- [17] Gubernium Transylvanicum in. pol. 4706 1808 melléklete.
- [18] Schuster: Chémia theor. et pract. (TIT Könyvtár, Kézirat, 1989. sz.)
- [19] Schuster, Johann: Lehrbuch der pract. Chémie. Pest, 1835 (Kolozsvári Egyetemi Könyvtár Kézirattár).
- [20] Szathmáry László kéziratos kémiatörténete, 30. o.
- [21] Bugát: id. cikk 152. o.
- [22] Wurzbach, W.: Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich.
- [23] Fejér György: A' Magyar Királyi Pesti Universitas literaturai érdeme. Tud. Gyűjt. 1818. X. 16. o.
- [24] Lübeck, Johann Karl: Allgemeines ökonomisches Lexikon... II. Pest, 1812. 420. o.
- [25] Gehlen, A. F.: Ueber die Wirkung des salzsauren Gas auf Terpentinöl und den sogenannten Kampher aus Terpentinöl. Neues Allg. Journ. d. Chémie. VI (1806.) 470. o.
- [26] Schuster: Dissertatio de intrita aquaria (mortario aquario), 1825. (Kézirat, Term. Tud. Múzeum, Bp.).
- [27] Szinnyi József: Magyar Könyvészet XII. köt. 706. o.
- [28] Gyógyszeres Értekezések... tek Schuster János kir. oktató vezetése alatt... Pesten, 1829. és 1830.
- [29] Kitaibel, Paulus: Hydrographica Hungariae. Pesth, 1829.
- [30] Batsó, Valentinus: Diss. inauguralis chemica de Aspidio filice.
- [31] Batsó, Valentinus: Diss. inaug. chem-pharmacologico-medica... praeparata in usum medicum. Pestini, 1830.

- [32] *Christen, Christophorus, And.*: Diss inaug. med. Opium historice, chemice et phamramcologice consideratum. Pesth, 1819.
- [33] *Tamássik István*: Gyógysz. Ért a' Nadragulyadékról és a' Higany kettedzöldletéről. Gyógysz. Ért. 1829. 161. o.
- [34] *Trandaphill, Cosmas*: Bases et acida plantarum acrium. Buda, 1837.
- [35] *Orfila*: Rettungsverfahren, Pesth, 1819.
- [36] *Bugát*: id. cikk, 148. o.
- [37] *Gótzky Károly*: Az arany szikanyzöldletről és a kettedférjagsavas hamagról. Gyógysz. Ért. 1830. 85. o.
- [38] *Pintér József*: A' vasany-kékletéről és a fojtósavas higacsról. Gyógysz. Ért. 1929. 153. o.
- [39] *Koch Sándor*: A magyar ásványtan története. Budapest, 1952.
- [40] *Kováts, Michael*: Lexicon mineralogicum enneaglottum. Pest, 1822.
- [41] *Papp József*: Öröm-ünnep. Pest, 1824. 43. o.
- [42] *Tud. Gyűjt.* 1829. IX. k. 97. o.
- [43] *Bugát*: id. cikk, 155—156. o.
- [44] *Tscharner Boldog*: Tapasztalati természettudomány, fordítva *Bugát Pál* által. Buda, 1836.
- [45] *Szőkefalvi—Nagy Zoltán*: A kémiai elemek és néhány fontosabb vegyület elnevezései 1745-től 1872-ig. M. Vegyészeti Múzeum Közl. 1968. 3. szám 1—48. o.
- [46] *Bugát Pál*: A Schuster-jutalom-kérdés a természet-vegytani tudományokra. Orvosi Tár, 1840. I. k. 8. o.
- [47] *Orvosi Tár*. 1840. I. k. 176. o.
- [48] *Meller Simon*: Ferenczy István élete és művei. Budapest, 1906. 262. o.
- [49] *Gombocz Endre*: A Királyi Magyar Természettudományi Társulat története 1841—1941. Budapest, 1944.
- [50] *Természettud. Közl.* 1899. 97. és 99. o.
- [51] *Gombocz*: id. mű.
- [52] *Szily Kálmán*: A természettudományi műnyelvről a magyar irodalomban. Természettud. Közl. 1879. 329. o.
- [53] *Bugát*: Schuster hármass emléke. M. Orv. és Term. vizsg. első nagygyűlésének munkálatai. Pest, 1841. 26. o.

**BEITRÄGE ZUR GESCHICHTE DER HEIMATLICHEN
LEHRSTÜHLE FÜR CHEMIE III.
JOHANN SCHUSTER**

DR. ZOLTÁN SZŐKEFALVI-NAGY

Johann Schuster hat seine Kenntnisse im Gebiet der Chemie von Jakob Winterl, dem ersten Universitätsprofessor der Chemie in Ungarn erworben; er war sein Assistent, und später folgte ihm auch auf dem Lehrstuhl. Während seiner etwa 30-jährigen Professorstätigkeit entwickelte er eine eifrige Aktivität im Interesse der Erweiterung der chemischen Literatur von ungarischer Sprache. Seine wissenschaftlichen Erfolge waren nicht dauerhaft, aber als Verbreiter der Chemie verdient er unsere Beachtung auch aus der Perspektive von anderthalb Jahrhundert.

DÉLNYUGAT-DUNÁNTÚL FLÓRÁJA II. FLORA REGIONIS HUNGARIAE MERIDIO-occIDENTALIS II.*

KÁROLYI ÁRPÁD és PÓCS TAMÁS

Közlésre érkezett: 1968. okt. 15.

Flóraművünk második része a zárwatermő növények első ágazatának folytatását tartalmazza, a Cornales rendig. Az első részhez hasonlóan adjuk a növényföldrajzi szempontból érdekesebb fajok részletes areatérképét. A nyomdatechnikai okokból kimaradt helységnévtérkép a terület növényföldrajzi beosztásával szintén e folytatásban jelenik meg. Az ábraszámozás, a könnyebb áttekinthetőség kedvéért, az első részhez képest folytonosan következik. Az időközben megjelent, vagy esetlegesen kimaradt forrásmunkákat az utolsó rész fogja tartalmazni, az újabb adatokat magába foglaló első pótlással együtt.

A növények felsorolása. Folytatás. Enumeratio Plantarum. Continuatio.

ROSACEAE

- . *Spiraea salicifolia* L. — Nincs róla pontos adatunk, bár előfordulása várható lenne. **D:** Zala-Délsomogy *S—J* 951:235. *Sine loco speciali*.
- 99. **Aruncus silvester** Kostel. Syn: *A. vulgaris* Raf. — Lucfenyvesekben, szurdokerdőkben, égerligetekben, nedves laza talajon. **V:** Szentgotthárd! *Borb* 887:313 *apud Pa* 932:27 *apud Ho* 944:44; *B in HM*; Felsőszőlőnk! *Bo in notis*; Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy *P*; Szőce *P—D—G—V* 958:56,63 és 267 sz. felv.; Magyaraszombatfa *Sz—T* 965:24; Rábagyarmat *Bo in notis*; *J ex litt*; Óriszentpéter! Kerka-Magyaraszombatfa *Jáv in HM*; Szalafő! *B in HM*; Csörötnek, Ivánc Maláka res; Kondorfa, Kerkafalva *P*; **H:** Katafa *Borb* 887:313; Vasvár! *S—J* 951:235; **G:** Szécsisziget *K* 949:20, Zalalövő *K—P* 954:262; Csöde *P*; Szentpéterfőldé *K*; **E:** Söjtör *P*; Tófej *K*; **D:** Lasztonya, Bázakerettye, Szentmargittfalva *K* 949:20; Lovászi! Letenye, Becsehely *Jáv ex litt*; Maróc *HP*; Tormafőldé, Murarátka *K—P*; Lisperzentadorján, Nagykanizsa, Hétforrás *K*; **Z:** Órtilos! *Bo* 925:38 *et HH in H—Bh* 960:248; Csurgó *Kit. l. c.* 422 *in H—Bh* 960:248; Zákány! *Bo* 925:38 *apud H—Bh* 960:248; Murakeresztúr a beleznai áll. felé *Jáv ex litt*.
- . *Cotoneaster tomentosa* (Ait.) Mill. — Sziklai növény, csak behurcolás eredmények tartjuk. **Z:** Csurgó Istó *HH apud S—J* 951:1072, *apud Fekete—Jakucs AMNH* 957:188 *in H—Bh* 960:248.
- 100. **Pyrus Achras** Gärtn. Syn.: *P. pyrastrer* Medik. — Gyertyános tölgyesekben, cseres tölgyesekben, legelőkön, agyag és homoktalajon. **V:** Rábatótfalu, Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy, Orfalu, Felsőszőlőnk *P*; **Ó:** Szőce *P—D—G—V* 958:138,

* I. rész megjelent: Acta Acad. Paed. Agriensis VI. 1938. p. 329—390.

- 205, 284, 286 és 293 sz. felv.; Halogy, Farkasfa, Szalafő, Órszentpéter, Nagyrákos, Bajánsenye, Gödörháza P; Magyarszombatfa! Velemér! Szentgyörgyvölgy! Sz—T felv.; Csipkerek *Ta felv.*: H: Vasvár *Balás* 941:95; Oszkó *Ta felv.*: G: Zalalövő, Kustánszeg, Kálócfa, Hernyék P; Szilvagy, Lentiszombathely, Csömödér, Bár-szentmihályfa K—P; Ormándlak, Gellénháza, Kerkabarabás, Szentpéterfőldé K; E: Kehida *Ujv mscpt*; Nagykáponak *Kov in HA*; Pölöskei e. P; Vasboldogasz-szony, Zalacsány, Nemesszentandrás, Pötréte, Söjtör K; D: Lendvadedes! *Jáv ex litt*; Tormafőldé P; Zalasárszeg, Pogányszentpéter K; Z: Órtilos K—P.
- ssp. pyraister** (L.) Wallr. in Rothm.
var. pyraister (L.) Soó f. **spathulata** (Terpó) Soó — V: Felsőszőlőnk *Baráth et Terpó ap. Terpó* 960:64
f. borbásiana (Terpó) Soó — D: Tormafőldé: Hegy erdő *Terpó* 960:66
f. brevipes (Borb.) Soó — D: Tormafőldé: Hegy erdő *Terpó* 960:86
var. elliptica (Gillot) Soó f. **elongata** (Nyár.) Soó — D: Tormafőldé: Szöplúc *Baráth et Terpó ap. Terpó* 960:72.
f. rhomboidca (Terpó) Soó — D: Lovászi K.
var. gayeriana (Terpó) Soó — D: Tormafőldé: Téglagyár, Szöplúc, Hegy-erdő, Gál-oldal *Pénzes et Terpó apud Terpó* 960:90.
ssp. achras — E: Gősfá *Borb* 887:276; D: Eszteregnye, Nagykanizsa: Gör-dővény és Alsó városi e. K.
var. achras f. Zölyomii (Pénzes) Soó — D: Obornak K—P.
var. ovata (Terpó) Soó — D: Obornak K—P; Galambok K.
f. acuminata (Terpó) Soó — D: Esztergenye K—P.
f. serrata (Borb.) Soó — V: Felsőszőlőnk *Terpó* 960:85.
101. **Pyrus austriaca** Kern. A *Pyrus achras* × *nivalis* állandósult hybridje. Erdei fenyvesekben és cseres tölgyesekben. —
var. austriaca Rehder — V: Felsőszőlőnk *Terpó* 960:140
var. soóiana Terpó — Ó: Szőce *Csapody apud Terpó* 960:143; D: Tor-mafőldé: Szöplúc *Baráth—Terpó* 1. c.; Murarátka *Terpó* 1. c.
102. **Pyrus praeiorica** Terpó — A *Pyrus austriaca* × *achras* állandósult hybridje, a Vendvidék endemizmus. V: Felsőszőlőnk *Terpó* 960:145—146.
— **Pyrus transdanubica** Terpó — (*Pyrus achras* × *austriaca*)
st. paucifolia Terpó — V: Felsőszőlőnk *Terpó* 960:169.
st. pilosa Terpó — D: Tormafőldé, Gál-oldal *Terpó* 960:171.
— **Pyrus amphigena** Dom. — A nemes körte (*P. communis* s. str.) és a közönséges vadkörte (*P. achras*) hybridje.
st. dominii Terpó — V: Felsőszőlőnk *Baráth—Terpó apud Terpó* 960:191.
103. **Malus silvestris** (L.) Mill. — Tölgyesekben, elegyes lomberdőkben, legelőkön a vadkörtenél sokkal ritkább. Ó: Órszentpéter! *Jáv in HM*; Magyarszombatfa, Gödörháza P; G: Zalalövő P; Várfőldé, Kerkabarabás K; E: Kehida *Ujv mscpt*; D: Obornak, Korpavár Zsigárdi e. K—P; Homokkomárom K; Z: Csurgó, Csurgó-nagymarton *HH in H—Bh* 960:248.
104. **Sorbus domestica** L. — Elegyes erdőkben inkább kis bokrok alakjában. Nagy fákat főleg szőlőhegyeken találni, hagyásfa, vagy kultúra eredménye. Ó: Óri-szentpéter *Baksay apud Kárp.* 950:181; 960:101; G: Dobronhegy *Pénzes apud Kárp.* 960:101; Szilvagy K—P 964—44; D: Nagykanizsa K—P 954:262; Ugyaninnen az Alsóvárosi erdőből *Boros, Károlyi apud Kárp* 960:101; Murarátka, Csörnye-főldé K—P 964:44; Z: Belezna *Tatár* 938—39:70; Csurgó *HH in H—Bh* 960:248 *apud S—J* 951:247. Csurgóról közli még: *Földvagy, Gayer apud Kárp* 948:137, 960:101.
f. obtusepyriformis Pénzes — Z: Órtilos K—P 964:44.
105. **Sorbus aucuparia** L. — Fenyvesekben és mészkerülő lomberdőkben. Dísfának is ültetik. Ó: Szőce P—D—G—V 958:93 sz. felv.; Nédasd, Farkasfa, Kondorfa, Ba-jánsenye, Gödörháza P; G: Zalabaksa a Czupi erdőben *Gáy* 905:36; Szentpéter-főldé K.
ssp. aucuparia var. lanuginosa (Kit.) Schur — Ó: Daraboshegy, Órszent-péter P.

- f. grossidens** Kárp. — (Ritka, eddig csak a Kárpátokban ismert forma!) **Ő:** Óriszentpéter K.
var. rossica Späth. — **V:** Szentgotthárd Zsidai völgy K.
106. **Sorbus torminalis** (L.) Cr. — Elegyes lombdőkben a meszesebb talajú K-i részeken. **Ő:** Körmend *F—B* 913:625; **G:** Novai járás *F—B* 913:625 *sine loco specialis*; Lenti Zajda e *Jáv ex litt*; Zalaötvőtől D-re, Várfölde P; **É:** Gősa, Egervár *Borb* 387:277; Csáford, Kallosd, Almásháza P; **D:** Nagykanizsa (Obornak) *F—B* 913:625; Tormafölde K—P.
var. torminalis f. macrophylla Kárp. — **É:** Misefa *Jáv apud Kárp* 960:230.
f. grosseserrata Kárp. — **G:** Lenti-Nova *Jáv, Zólyomi, Vajda apud Kárp* 960:236; Kerkaiklód *Papp apud Kárp* 960:236; Kerkabarabás K.
f. araliaefolia Kárp. — **D:** Homokkomárom K.
f. priszteri Kárp. — **D:** Gelse K.
f. longifolia Priszter et Kárp. — Nagyon jellegzetes levél alakú, ritka forma! **D:** Nagykanizsa Alsóvárosi e. K.
f. platyloba Kárp. — **G:** Bagodvitenyéd K; **Z:** Órtilos Földvári hegy K—P.
f. obtusa (Nyár.) Kárp. — **D:** Murarátka K—P.
107. **Crataegus oxycantha** L. — Elegyes erdőkben, cserjésekben nem nagyon gyakori. **V:** Szakonyfalu, Kétvölgy P; **Ő:** Szőce *P—D—G—V* 958:5 és 205 sz. *felv*; Szentgyörgyvölgy *Sz—T felv*; Daraboshegy, Szalafő P; **G:** Bárszentmihályfa, Lenti, Gellénháza K; **É:** Nagykapornak *Wiesb* 874:49; Csáford, Almásháza, Kehida, Bocfőldé P; Alsónemesapáti K; **D:** Tormafölde, Kiscsehi K—P; **Z:** Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Órtilos Földvári hegy K—P.
var. oxycantha — **Ő:** Ivánc *HPé leg. Tamássy in Pé* 954:112.
f. deltoxyacantha Péntes — **G:** Lentiszombathely K—P; Ormándlak K; **D:** Obornak K.
f. microxyacantha Péntes — **G:** Hernyék K—P.
var. integrifolia (Wallr.) Schneid. — **É:** Misefa *HBoros, leg. Kováts F. in Pé* 954:114.
108. **Crataegus monogyna** Jacq. — Erdős, cserjés helyeken, erdőszéleken, az előző fajnál sokkal gyakoribb. **V:** Máriaújfalu, Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy, Orfalu, Felsőszőlőnk P; **Ő:** Szőce *P—D—G—V* 958:13 db. *felv.—ben*; Velemér, Szentgyörgyvölgy *Sz—T felv*; Daraboshegy, Ivánc Maláka res; Farkasfa, Szalafő, Óriszentpéter, Kerkafalu, Magyarszombatfa, Gödörháza P; **H:** Alsóújlak (Jeli), Csapkerek, Oszkó *Ta felv*; **G:** Páka *HP*; Kustánszeg, Bárszentmihályfa, Lentiszombathely, Csömödér P; Gellénháza K; **É:** Nagykapornak! *Wiesb* 874:48; Telekes, Petőhenye, Alsónemesapáti, Kehida, Sárhida, Pölöskei erdő P; Vasboldogasszony, Zalaegerszeg, Zalacsány, Nemesszentandrás, Pötréte, Söjtör, Tófej K; **D:** Lasztonya, Korpavár, Obornak, Nagykanizsa Alsóvárosi erdő P; Zalasabar, Gelse, Csörnyefölde, Muraszemenye, Fityeháza, Pogányszentpéter K; **Z:** Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Murakeresztúr K—P.
ssp. curvisepala (Lindm.) Soó — **É:** Kehida *Ujv. mscpt.*
f. serromonogyna Péntes — **D:** Maróc *Pé* 954:116; Nagykanizsa K.
f. Csapodyae Péntes — **D:** Homokkomárom K.
ssp. monogyna var. denudata Schum. **f. denudata** — **G:** Ormándlak K.
f. obtusiloba (Kern.) Soó — **D:** Börönce K.
f. latemonogyna Péntes — **D:** Magyarszentmiklós K.
var. laciniata (Stev.) Beck — **Ő:** Ivánc *S* 966:123; **G:** Bagodvitenyéd K; **D:** Gelse, Nagykanizsa K.
var. heterophylla (Flügge) Hegi — **D:** Várfölde, Sormás K.
f. spinosa Hrab.—Uhr. — **D:** Várfölde, Sormás K.
109. **Rubus idaeus** L. — Gyertyános tölgyesekben, égeresekben, erdőszéleken nyirkos, humuszos talajon. **V:** Szentgotthárd—Apátistvánfalva—Szakonyfalu!; Máriaújfalu—Farkasfa, Orfalu *Ho* 944: 46; Rábatótfalu, Alsószőlőnk, Kétvölgy, Felsőszőlőnk P; **Ő:** Gödörháza *Gáy* 936:148; Kondorfa—Rábagyarmat, Háromház—Farkasfa! *Ho* 944:46; Szőce *P—D—G—V* 958:103, 205, 208 és 322 sz. *felv*; Rábagyarmat Szt.lászló forrás *J ex litt*; Halogy, Csörötnék, Óriszentpéter—Szalafő,

- Óriszentpéter *P*; **H**: Katafa *Borb* 887:288; Vasvár a Szentkút alatt *K—P*; **D**: Nagykanizsa Alsóvárosi erdő, Murarátka *K—P*; Korpavár, Nagykanizsa-Gördővény, Bagola, Pogányszentpéter, Ihárosberény *K*; **Z**: Órtilos, Zákány *K—P*.
f. inermis Hayne — **Ó**: Szőce *P*; **D**: Korpavár *K*.
110. **Rubus caesius** L. — Nedves ligeterdőkben, égerlápokon gyakori. **V**: Máriaújfalu *J* 960:1 sz. tábl; Alsószőlők *P*, **Ó**: Szőce *P—D—G—V* 958:83 sz. felv; Velemér, Szentgyörgyvölgy *Sz—T felv*; Ispánk *Ta felv*; Óriszentpéter *P*; **G**: Zalalövő, Kustánszeg *P*; Dobronhegy, Gellénháza, Iborfia *K*; **E**: Nagypapornak! *Wiesb* 874:48; Telekes, Csáford, Kallosd *P*; Kisbucsa, Zalacsány, Búcsúszentlászló, Esztergály, Pötréte *K*; **D**: Pogányszentpéter *Újv felv*; Korpavár Zsigárdi e. *K—P*; Obornak, Zalasárszeg, Zalaszentjakab, Szepetnek, Nagykanizsa Alsóvárosi e. *K*; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Murakeresztúr! Gyurgyánc e. *Jáv ex litt*; Órtilos *K—P*.
ssp. arvalis Gáy. Syn.: *var. arvalis* Rechb. — **E**: Gősfá *K det. Á. Kiss*; **D**: Nagyréce *Borb* 900:416; Homokkomárom, Nagykanizsa *K*.
ssp. rivularis N. Boul. — **D**: Nagykanizsa *K det. Á. Kiss*.
f. aquaticus Wh. N. — **G**: Ozmánbük *K det. Á. Kiss*.
111. **Rubus canescens** DC. Syn.: *R. tomentosus* Borkh. — Cserjésekben, irtásokban, erdőszeleken, nem túl gyakori. **Ó**: Dávidháza *Gáy* 925:16; Gödörháza *Gáy* 936:153; Óriszentpéter *K—P* 957:198; **E**: Nagypapornak *K*; **D**: Gelse *Gáy* 925:16; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.
ssp. Lloydianus (Genev.) Janch. — **D**: Gelse *K det. Á. Kiss*.
112. **Rubus nessensis** Hall. Syn.: *R. suberectus* And. — **D**: Korpavár Zsigárdi e. *K—P* 964:44, *det. Á. Kiss*.
113. **Rubus plicatus** Wh. N. — **Ó**: Szőce *P—D—G—V* 958:103 és 322 sz. felv. *apud K—P* 964:44.
114. **Rubus suicatus** Vest. — **V**: Szentgotthárd *S—J* 951:265; **Ó**: Dávidháza *S—J* 951:265; Szőce *K—P* 964:44; *det. Á. Kiss*; **G**: Zalabaksa *Gáy* 905:36; **D**: Homokkomárom, Korpavár Zsigárdi erdő *K—P* 964:44 *det. Á. Kiss*; Bagola, Fityeháza *K*.
115. **Rubus chlorethyrus** Focke. — **D**: Homokkomárom Zsigárdi erdő *K—P* 964:44, *det. Á. Kiss*.
116. **Rubus silesiacus** Wh. N. — **Ó**: Dávidháza et **D**: Gelse *S—J* 951:265; *apud S* 966:146.
117. **Rubus cordifolius** Wh. — **Ó**: Szőce *P—D—G—V* 958:205 sz. felv; *apud K—P* 964:44; Dávidháza Cserta erdő *K—P* 964:44, *det. Á. Kiss*.
118. **Rubus pyramidalis** Kalt. — **D**: Nagykanizsa *K det. Á. Kiss*.
119. **Rubus macrophyllus** Wh. N. *ssp. montanus* Lib. — **Ó**: Szőce *P—D—G—V* 958:90, 96, 109, 112, 114, 138, 269, 281, 284 és 315 sz. felv; *apud K—P* 964:44. **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.
120. **Rubus silvaticus** Wh. N. — **Ó**: Szalafő et **D**: Lendvaujfalu *K—P* 964:44, *det. Á. Kiss*.
121. **Rubus nemorensis** Lef. et Muell. — **Ó**: Szőce *P—D—G—V* 958:93 sz. felv.
122. **Rubus argenteus** Wh. N. — **Ó**: Óriszentpéter **G**: Zalalövő *K—P* 964:44.
ssp. cryptadenes Sud. — **D**: Nagykanizsa *K—P* 964:44, *apud S* 966:149, *det. Á. Kiss*.
123. **Rubus alterniflorus** Lef. et Muell. — **Ó**: Nagyrákos *P*.
124. **Rubus arduennensis** Lib. — **D**: Lendvaujfalu *K—P* 964:44, *det. Á. Kiss*.
ssp. moestus Hol. — **D**: Homokkomárom *K—P* 964:44, *det. Á. Kiss*.
125. **Rubus candicans** Wh. Syn.: *R. thyrsoides* Wimm.; *R. fruticosus* auct — **Ó**: Szőce *P—D—G—V* 958:322 sz. felv; **H**: Nagymákfa *Ma* 893:35; **D**: Börzönce, Lovászi *K det. Á. Kiss*; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.
ssp. thyrsanthus (Focke) Gáy. — **Z**: Csurgó-Gyékényes *Bo* 925:38 *apud H—Bh* 960:248.
ssp. candicans Müll. — **V**: Szentgotthárd *S* 966:153.
var. fragrans (Focke) Soó — **V**: Szentgotthárd *S* 966:153; **D**: Gelse *K det. Á. Kiss*.
126. **Rubus procerus** Müll. Syn.: *R. discolor* Wh. N. — Erdőszélen, legelőkön. **D**: Csapi hegy, Nagyréce *Borb* 900:414; Lovászi, Homokkomárom, Nagykanizsa, Fityeháza *K*.

- ssp. lacertosus* Sud. Syn.: *ssp. Szabói* Borb. — **V**: Szentgotthárd Gáy 921:16;
D: Komárom, Lendvaujfalu K det A. Kiss.
ssp. arrigens Sud. — **V**: Szentgotthárd S—J 951:226; **G**: Gellénháza K—P 964:44.
127. *Rubus bifrons* Vest. — Útszélén, erdőszéleken, töviskes helyeken. **Ö**: Bajánsenye Borb 887:290; **H**: Nagymákfa Ma 893:35; Kismákfa Gáy 1. c. 290; Vasvári Szentkút K—P 964:44, det A. Kiss; **G**: Zalalövő, Gellénháza, Petrikeresztúr K—P 964:44, det A. Kiss; **E**: Gősfá K—P 964:44, det A. Kiss; **D**: Csapi Borb 900:414; Gelse Gáy 925:16; Börzönce, Lisperzentadorján, Bázakerettye, Kiscsehi K—P 964:44 det A. Kiss. **Z**: Csurgó, Cseke e. HH in H-Bh 960:248; Órtilos Jáv ex litt.
f. duriminus Sampaio — **Ö**: Dávidháza et **D**: Lisperzentadorján K—P 964:44, det A. Kiss.
f. durimontanus Sampaio — **D**: Gelse K—P 964:44, det A. Kiss.
f. ad R. geniculatum vergens — **D**: Gelse K—P 964:44 det A. Kiss.
128. *Rubus pubescens* Wh. *ssp. emollitus* Sud. — **G**: Nagylengyel K—P 964:44, det A. Kiss.
129. *Rubus vestitus* Wh. N. — **Ö**: Dávidháza Cserta e. K—P 964:44, det A. Kiss.
130. *Rubus adscitus* Gen. — **Ö**: Szőce K—P 964:45, det A. Kiss.
ssp. densipilus Sud. var. *Gizellae* Borb. Syn.: *R. Gizellae* Borb — **Ö**: Dávidháza Jáv 925:494, apud S—J 951:266, apud S 966:157.
ssp. macrothyrsus I. Lange — **G**: Petrikeresztúr K—P 964:45, det A. Kiss.
131. *Rubus macrostachys* Müll. — **Ö**: Óriszentpéter K—P 964:45.
ssp. Caflischii Wirtg. — **Ö**: Szőce K—P 964:45, det A. Kiss.
var. *styriacus* Hal. — **Ö**: Dávidháza S—J 951:266; **D**: Gelse Gáy 925:16.
var. *basalticorum* Sud. — **G**: Gellénháza K—P 964:45, det A. Kiss.
ssp. Schlickumii Wirtg. — **Ö**: Dávidháza S—J 951:266, apud S 966:157; **D**: Gelse S—J 951:266, apud S 966:157; Nagykanizsa-Sormás K—P 964:45, apud S 966:157, det A. Kiss.
ssp. rubellus (Müll.) Sud. — **Ö**: Dávidháza S 966:156.
132. *Rubus Muelleri* Lef. et Muell. *ssp. oblongifactus* Sud. — **G**: Nagylengyel K—P 964:45, det A. Kiss s. n. *ssp. oblongifolius* Sud. V. ö. Soó 966:157.
133. *Rubus Colemannii* Blox. *ssp. Gremlii* Focke. Syn.: *R. Clusii* Borb. — **Ö**: Rátót, Bajánsenye Borb 887:293; Nagyrákos K—P 964:45; **G**: Zalabaksa Gáy 925:16; Zalalövő K—P 964:45; **D**: Gelse Gáy 925:16.
ssp. eriostachys Lef. et Muell. — **D**: Lendvaujfalu K—P 964:45, det A. Kiss.
134. *Rubus hebecaulis* Sud. — **Ö**: Ispánk Fekete fenyves K—P 964:45, det A. Kiss.
var. *Waisbeckeri* Sud. — **D**: Kiscsehi K—P 964:45, det A. Kiss.
135. *Rubus Schmidelyanus* Sud. — **G**: Petrikeresztúr K—P 964:45, det A. Kiss.
136. *Rubus foliosus* Wh. — **Ö**: Szalafő, Óriszentpéter K—P 964:45.
137. *Rubus thyrsiflorus* Wh. — **D**: Gelse, Kiscsehi K—P 964:45, det A. Kiss.
138. *Rubus thelybatus* Sud. *ssp. omalus*. Syn.: *R. omalus* Sud. — **Ö**: Dávidháza S—J 951:267, apud S 966:165; Szőce P—D—G—V 958:255 sz. felv. apud K—P 964:45 apud S 966:165.
139. *Rubus Koehleri* Wh. — **G**: Zalalövő: Farkasirsai erdő, Petrikeresztúr K—P 964:45, det A. Kiss.
140. *Rubus furvus* Sud. — **Ö**: Óriszentpéter P.
141. *Rubus Schleicheri* Wh. — **Ö**: Szőce P—D—G—V 958:208 sz. felv; apud K—P 964:45.
142. *Rubus tereticaulis* Muell. *ssp. curtiglandulosus* Sud. — **D**: Kiscsehi K—P 964:45, det A. Kiss.
143. *Rubus serpens* Wh. — **V**: Szentgotthárd S—J 951:268.
ssp. serpens var. *longisepalus* (Müll.) Sud. — **V**: Szentgotthárd S 966:179.
ssp. leptadenes Sud. — **D**: Kiscsehi K—P 964:45, det A. Kiss.
var. *flexiramus* Sud. — **D**: Kiscsehi K—P 964:45, det A. Kiss.
144. *Rubus rivularis* Muell. et Wirtg. *ssp. incultus* (Wirtg.) Sud. — **V**: Szentgotthárd S—J 951:268, apud S 966:177.
ssp. spinulosus Sud. — **V**: Szentgotthárd S 966:177.
145. *Rubus hirtus* W. et K. — **V**: Szentgotthárd Gáy 927:206 apud Ho 944:44; **H**: Cispkerek Ta felv.
ssp. longicuspis var. *lonettensis* Sud. — **D**: Gelse K—P 964:45, det A. Kiss.

146. *Rubus obscurus* Kalt. et var. *opulentus* Lef. et Muell. — **G**: Gellénháza *K—P* 964:45, det *Á. Kiss*.
 —. *Rubus idaeoides* Ruthe (*R. caesius* × *idaeus*) — **D**: Gelse Gáy 925:16.
 —. *Rubus divergens* Müll. (*R. caesius* × *canescens*) — **G**: Bagodvitenyéd, Zalalövő *K* det *Á. Kiss*.
 —. *Rubus virgultorum* Müll. (*R. caesius* × *candicans*) — **É**: Gősfá *K* det *Á. Kiss*;
D: Homokkomárom *K* det *Á. Kiss*.
 —. *Rubus holosericeus* Vest. (*R. canescens* × *hirtus* × *caesius*) — **G**: Petrikeresztúr *K* det *Á. Kiss*.
 —. *Rubus Holandrei* Muell. (*R. caesius* × *procerus*) — **D**: Lovászi *K* det *Á. Kiss*.
 —. *Rubus Velutinus* (*R. bifrons* × *caesius*) — **D**: Sand *K* det *Á. Kiss*.
 —. *Rubus scabrosus* Müll. (*R. vestitus* × *caesius*) — Nagykanizsa Csehi erdő *K—P* 964:45 *apud S* 966:185, det *Á. Kiss s. n. R. orearum* Sud. *V. ö. Soó* 966:185.
 —. *Rubus rubrisetus* Borb. (*R. clusii* × *hirtus*) — **D**: Gelse Gáy 925:16.
 —. *Rubus gotthardensis* Sabr. (*R. clusii* × *rivularis*) — **V**: Szentgotthárd 921:24.
 —. *Rubus Troyeri* Hay. (*R. macrostachys* × *hirtus*) — **D**: Gelse *S* 966:188.
 147. *Fragaria moschata* Duch. Syn.: *F. elatior* (Thuill.) Ehrh. — Száraz tölgyesekben, gyertyános tölgyesekben, erdei tisztásokon. **V**: Kétvölgy-Apátistvánfalva *P*; **Ó**: Velemér, Szentgyörgyvölgy *Sz—T felv*; **H**: Csipkerek *Ta felv*; **G**: Lenti Zajda e., Pördefölde-Kányavár *Jáv ex litt*; Nova *P*; Bárszentmihályfa, Hernyék *K—P*; Ormándlak, Lenti-Nova *K*; **É**: Misefa *Kov in HA*; Vasboldogasszony, Nagykapornak, Zalacsány, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Söjtör *K*; **D**: Murarátka *P*; Lisperzentadorján, Korpavár, Obornak, Zalasárszeg, Nagykanizsa: Hétforrás, Pogányszentpéter *K*; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Zákány-Örtilos *K. f. altissima* Gérard — **Z**: Zákány Vázsonymajori e. *P*.
 148. *Fragaria vesca* L. — Mindenféle erdőkben, erdei tisztásokon, bokros lejtőkön gyakori, néhol tömegesen. **V**: Rábatótfalu, Máriaújfalu, Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy, Orfalu, Felsőszőlőnk *P*; **Ó**: Gödörháza! *Gáy* 936:148; *Szóce P—D—G—V* 958:21 *db felv-ben szerepel*; Magyarszombatfa!, Velemér!, Szentgyörgyvölgy! *Sz—T felv*; Ispánk *Ta felv*; Halogy, Csörötnek, Ivánc Maláka res. Farkasfa, Kondorfa, Szalafő, Óriszentpéter, Nagyrákos, Bajánsénye, Kerkafalva *P*; **H**: Alsóújlak (Jeli), Csipkerek, Oszkó *Ta felv*; **G**: Zalalövő, Nemetfalu, Kustánszeg, Kálócfa, Rédicsek *P*; Szilvágy, Bárszentmihályfa, Hernyék, Lenti, Lentszombat hely, Csömödér *K—P*; Hagyárosbörönd, Rám, Gellénháza, Kerkabarabás, Gutorfő, Szentpéterfőde *K*; **É**: Nagykapornak Wiesb 874:49; Misefa *Kov in HA*; Kehida *Ujv mscpt*; Telekes, Csáford-Gyűrűs, Kallosd, Nemesapáti, Almásháza, Nemeshetés, Bocfőde, Sárhida *P*; Gősfá, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Söjtör, Tófej *K*; **D**: Tormafőde, Bázakerettye, Várőfőde, Lendvadedes, Korpavár Zsigárdi e, Obornak *K—P*; Lisperzentadorján, Csörnyefőde, Szentmargittfalva, Muraszemenye, Nagykanizsa-Sormás, Fityeháza, Pogányszentpéter *K*; **Z**: Csurgónagymarton, Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Murakeresztúr, Zákány Vázsonymajori erdő *K—P*.
 149. *Fragaria viridis* Duch. Syn.: *F. collina* Ehrh. — Előfordulása az előzőhöz hasonló de annál sokkal ritkább. **V**: Rábatótfalu *Borb* 887:308; **H**: Vasvár *Borb* 897:544; **G**: Bárszentmihályfa *P*; Dobronhegy, Kerkabarabás *K*; **D**: Lasztonya, Nagykanizsa: Hétforrás, Fityeháza, Pogányszentpéter *K*.
 150. *Comarum palustre* L. (L. 33. ábra) — Átmeneti lápokon és fűzlápokon, savanyú tőzegtalajon. **Ó**: Szóce *K—P* 957:198 *apud P—D—G—V* 958:98, 120 és 260 *sz. felv. apud H—J* 962:35 *apud S* 966:192; **D**: Nagykanizsa-Sormás *K—P* 954:262 *apud S* 966:192.
 151. *Potentilla rupestris* L. (L. 36. és 38. ábra) — Cseres tölgyesekben, gesztenyésekben, irtásréteken, gyümölcsösökben, sok helyen a régi cserestölgyes maradványa. **V**: Szakonyfalu, Apátistvánfalva *P*; **Ó**: Ivánc *Borb* 887:313; *Szóce P—D—G—V* 958:327 *sz. felv*; Óriszentpéter! *Jáv ex litt*; Óriszentpéteren Papszer-Felsőszer *Bo in notis*; Velemér *Sz—T felv*; Szalafő *P*; **G**: Lenti Zajda erdő, Lenti-Csömödér *Jáv ex litt*; Ormándlak *P*; Mumor-Hernyék *K*; **É**: Misefa *Kov in HA*; Búcsúszentlászló *K*; **D**: Nagykanizsa: Hétforrás *K* 949:20; Bagola *K*; **Z**: Csurgó Avas major, -Cseke erdő, -Alsók, Csurgónagymarton *HH in H—Bh* 960:248.
 var. *rupestris f. eglandulosa* Th. Wolf — **G**: Zalalövő *K—P*.
 f. *normalis* Briq. — **D**: Bázakerettye *K*.

152. *Potentilla alba* L. (L. 38. ábra) — Száraz tölgyesekben, néha erdei fenyvesekben, irtásréteken, szőlőhegyeken, mint a régi cseres tölgyesek maradványa. **V**: Szentgotthárd Zsidai völgy, Apátistvánfalva! *B in HM*; Rábatótfalu, Mariaújfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy *P*; **Ö**: Óriszentpéter *Jáv ex litt*; Szőce, Szalafő, Ispánk, Nagyrákos, Gödörháza *P*; **É**: Misefa *Kov in HA*; Telekes *P*; Gősfá *K*; **D**: Homokkomárom *K—P*; Nagykanizsa: Hétforrás és Alsóvárosi erdő, Obornak, Miklósfa, Fityeháza, Iharosberény *K*; **Z**: Csurgó *Kit l. c. 421 apud H—Bh 960:248*; *HH in H—Bh 960:248*; Órtilos Földvári hegy és Tilosi erdő *K—P*.

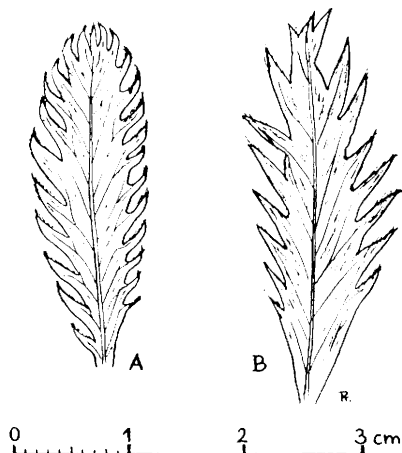
f. obovata Th. Wolf — **D**: Murarátka *K—P*.

f. stenophylla Th. Wolf — **Z**: Órtilos: Visszafolyó patak *K—P*.

f. platyphylla Th. Wolf — **D**: Miklósfa *K*.

153. *Potentilla supina* L. — Nedves, iszapos helyeken, árkokban, legelőkön. **Ö**: Körmen *Borb 887:313*; **É**: Nagykapornak *Wiesb 874:49*; Kehida *Újv mscpt*; Söjtör *K*; **D**: Nagykanizsa-Sormás *K 949:19*; Homokkomárom *K*; **Z**: Kollátszeg Murapart *Bo 925:38*; Csurgó *HH in H—Bh 960:248*; Órtilos-Zákány Dráva ártér *KM in notis*; Murakeresztúr-Belezná *K*.

var. supina f. elatior Lehm — **É**: Hahót *K*.



35. ábra

Potentilla anserina var. *sericea* f. *Károlyiana* nf. (A)
és f. *exaltata* nf. (B) levélkéi

154. *Potentilla anserina* L. — Mocsárréteken, nedves legelőkön, taposott helyeken is. Vas megyében elég ritka. **V. ö.** *Borb 887:308*; **É**: Kehida *Újv. mscpt*; Telekes *P*; Zalaszentiván, Nagykapornak, Zalacsány, Nemeshetés, Pötréte, Söjtör *K*; **D**: Korpavár, Obornak, Zalaszentjakab *K*; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh 960:248*; Surd *K*.

var. anserina f. stenodonta Borb. — **D**: Szepetnek *K det Borhidi et Isépy*.

var. sericea Hayne f. *Károlyiana* n. f. Borhidi et Isépy — Diagn.: *A typo varietatis sericeae differt foliis arcuato angustidentatis. Exemplum typi in Herb. Musei Hist.-Nat. Hung. Budapestini est.* — A levélfogak mélyen bemetszettek, hosszan hegybe futók, előregörbülők. Egyébként, mint a var. *sericea*. (L. 35. ábra) **D**: Homokkomárom, Nagykanizsa-Sormás *K det Borhidi et Isépy*.

f. exaltata n. f. Borhidi et Isépy—Diagn.: *A typo varietatis sericeae differt foliis remote-angustidentatis.* — A levélfogak távolállók, igen keskenyek és hosszúak. Exemplum holotypi in Herb. Musei Hist.-Nat. Hung. Budapestini est. (L. 35. ábra) **D**: Nagykanizsa *K det Borhidi et Isépy*.



36. ábra

Potentilla rupestris a Nagykanizsa-Hétforrás melletti irtásréten. (Phot. Károlyi Á.)

155. *Potentilla erecta* (L.) Räuschel — Mocsárréteken, lápréteken, mindenféle mészkerülő erdőkben, fenyvesekben is gyakori. **V:** Felsőszölnök! *Bo in notis*; Rábatótfalu, Alsószölnök, Szakonyfalu, Apátistvánfalva, Kétvölgy, Orfalu **P**; **Ö:** Szőce *P—D—G—V 958:42 db felv.-ben szerepel*; Vasszentmihály *J 960:3 sz. tábl*; Körmen, Szalafő! Óriszentpéter! Bajánsenye! *KM in notis*; Magyarszombatfa, Velemér! Szentgyörgyvölgy! *Sz—T felv*; Ispánk! *Ta felv*; Halogy, Nádasd, Daraboshegy, Ivánc Maláka res; Farkasfa, Kondorfa, Nagyrákos, Kerkafalva, Gödörháza, Alsószerterzsébet **P**; **H:** Csipkerek, Oszkó *Ta felv*; Vasvári Szentkút **K**; **G:** Zalalövő, Némethfalu, Csonkahegyhát, Kustánszeg, Ormándlak, Szilvagy, Bárszentmihályfa, Hernyék, Belsőárd, Lentiszombathely, Rédics, Csömödér, Lendvadedes, Várfölde **P**; Kerkabarabás, Lenti-Nova **K**; **E:** Alibánfa! Zalaegerszeg! Bózsok Alsórét, Bocfölde, Bak, Zalaszentmihály, Söjtör-Bak *KM in notis*; Alsó-

nemesapáti P; D: Szentmargitfalva P; Lisperzentadorján, Korpavár, Zalaszentjakab, Sormás, Bagola, Pogányszentpéter K; Z: Csurgó Sötét erdő HH in H-Bh 960:248.

var. erecta f. densifolia (Peterm.) Soó — Z: Őrtilos K—P.

f. fissistipula (A. et G.) Soó — E: Zalaszentmihály K.

var. dacica (Borb.) Beck. — D: Fityeháza K.

156. *Potentilla reptans* L. — Mocsárreteken, nedves legelőkön, öntéstalajon gyakori. V: Szentgotthárd Borb 897:538; Ő: Körmend-Alsóberkifalu J 960:4 sz. tábl; H: Vasvár, rábaparti rétek Bo in notis; Csipkerek Ta felv; G: Rám, Gellénháza, Lenti-Nova K; E: Nagykapornak Wiesb 874:49; Kehida Ujv 947:95; Misefa Kov in HA; Zalaegerszeg, Bocsfölde, Sárhida-Bak, Tófej KM in notis; Telekes P; Egervár, Nemeshetés, Búcsúszentlászló, Söjtör K; D: Fityeháza P; Zalasabbar, Újudvar-Gelse, Lisperzentadorján, Zalaszentjakab, Homokkomárom, Sormás, Sand, Bagola, Semjénháza K; Z: Csurgó Cseke erdő HH in H—Bh 960:248.

var. hirsuta Opiz **f. mollis** Borb. — D: Nagykanizsa K det Borhidi et Isépy.

var. strictissima (Zimm.) Hay. **f. turfosa** (Dom.) Soó — D: Korpavár K.

157. *Potentilla adscendens* W. et K. — Cserjésekben, száraz erdei tisztásokon, füves lejtőkön. Ő: Halogy, Nádasd, Szalafő P; H: Vasvár Borb 887:310; G: Kislengyel P; Ormándlak K—P; E: Nagykapornak! Wiesb 874:49 et Kov in HA; Búcsúszentlászló, Kiscsatár K; D: Kistréce Borb 900:418; Zalaszentjakab Bo 925:38; Nagykanizsa, Bagola K; Z: Zákány Bo 925:38.

var. adscendens — E: Söjtör K det Borhidi et Isépy.

var. oligotricha (Borb.) Soó — D: Nagyréce K det Borhidi et Isépy.

f. stenomalla (Borb.) Borb. — Z: Zákány K det Borhidi et Isépy.

var. Sadleri (Rechb.) Borb. — D: Nagykanizsa-Nagyréce K det Borhidi et Isépy.

var. laciniosa (M. et K.) Soó. Syn.: **var. polyodonta** Borb. — E: Kiscsatár K det Borhidi et Isépy; D: Börzönce K det Borhidi et Isépy; Nagykanizsa K det A. Péntes, rev Borhidi et Isépy. Z: Zákány K det Borhidi et Isépy.

f. fissidens (Borb.) Soó — E: Kehida Ujv mscpt.

158. *Potentilla argentea* L. — Száraz, füves helyeken, homokos réteken, töltéseken. V: Kétvölgy K—P; Ő: Szőce P—D—G—V 958:133 sz. felv; Halogy P; H: Vasvár Borb 897:544; Csipkerek Ta felv; G: Dobronhegy, Gellénháza, Petrikeresztúr, Szentpéterfölde K; E: Nagykapornak! Wiesb 874:49; Misefa Kov in HA; Vasboldogasszony, Egervár, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Zalaapáti, Pötréte, Söjtör K; D: Zalaszentjakab! Bo 925:38; Újudvar-Gelse, Bázakerettye, Zalasárszeg, Muraszemenye, Nagykanizsa, Sand, Pogányszentpéter K; Z: Csurgó HH in H—Bh 960:248; Őrtilos Öregszánc-hegy K—P.

ssp. tenuiloba (Jord.) Jáv. — Ő: Szőce K det A. Péntes rev Borhidi et Isépy; E: Kehida Ujv mscpt; D: Fityeháza et Z: Surd, Zákány K det Borhidi et Isépy.

159. *Potentilla impolita* Wahlbg. em. Soó **ssp. impolita** — G: Lenti-Csömödér Jáv ex litt. s. n. P. *argentea* var. *incanescens* Focke; Bagodvitenyéd K det A. Péntes, rev. Borhidi et Isépy; D: Sormás et Szepetnek K det Borhidi et Isépy.

var. impolita f. angustisecta Th. Wolff — E: Kehida Ujv mscpt.

ssp. magyarica (Borb.) Soó — D: Obornak, Nagykanizsa—Nagyréce et Z: Surd K det Borhidi et Isépy.

ssp. dissecta (Wallr.) Soó — D: Sormás, Szepetnek, Nagykanizsa—Nagyréce, Bajcsa K det Borhidi et Isépy.

160. *Potentilla recta* L. — Száraz völgyekben, cserjés, füves lejtőkön, utak mentén csak a homokos és löszvidéken. E: Gósfá Borb 887:312; Nagykapornak K; D: Miklósfá K; Letenye és Becsehely felett Jáv ex litt; Z: Csurgó Istó HH in H—Bh 960:248.

ssp. recta — D: Gelse, Nagykanizsa K det Borhidi et Isépy.

ssp. obscura (Willd.) H. Rechb. — D: Miháld, Miklósfá, Bagola K det Borhidi et Isépy.

ssp. leucotricha (Borb.) Jáv. — E: Kehida Ujv. mscpt.

ssp. laciniosa (Kit.) Soó **var. semilaciniosa** Borb. — Z: Iharos HH in H—Bh 960:248.

161. *Potentilla heptaphylla* Jusl. Syn.: *P. rubens* (Cr.) Zimm. — Cseres tölgyesekben, fűves lejtőkön, homoki réteken, meszes lösz és homok talajon. **Ó:** Szőce *P—D—G—V* 958:3, 5, 16, 201 és 203 sz. felv; **H:** Vasvár *Borb* 897:544; **G:** Zalalövő *P*; **É:** nemesrádó *Kov in HA*; Kehida *Ujv mscpt*; Csáford, Kallosd, Almásháza *P*; Gősfá, Nagypapornak *K*; **D:** Murarátka-Muraszemenye! *Jáv ex litt*; Korpavár *K—P*; Lovászi, Homokkomárom, Zalasárszeg, Eszteregnye, Nagykanizsa: Alsóvárosi erdő és Hétforrás, Sormás, Sand *K*; **Z:** Csurgó Csicskárduló *HH in H—Bh* 960:248.
162. *Potentilla arenaria* Borkh. — Száraz tölgyesekben, homoki gyepekben, száraz legelőkön lösz és homok talajon. **Ó:** Nagyrákos *P*; **H:** Vasvár, Oszkó *Borb* 887:308; **É:** Győrvár *Borb* 887:308; Kehida *Ujv mscpt*; Petőhenye *P*; Zalaszentiván, Kisbucsa *K*; **D:** Nagykanizsa-Sormás *K* 949:19; Homokkomárom, Korpavár, Fityeháza *K—P*; **Z:** Csurgó-Papmalom *HH in H—Bh* 960:248; Órtilos *K—P*.
var. trifoliata Koch. — **H:** Vasvár Kőkényesi domb, Oszkó *Borb* 887:308.
var. aestivalis (Schur.) Soó — **D:** Hosszúvölgy *K*.
163. *Potentilla pusilla* Host. — Ritka, a területre nézve új adat. **Z:** Csurgó *HH in H—Bh* 960:248 *apud S* 966:212.
- *Potentilla semiargentea* Borb. (*P. adscendens* × *argentea*) — **D:** Nagykanizsa-Nagyréce *K det A. Péntes*. **G:** Bagodvitenyéd *K det Borhidi et Isépy*.
164. *Geum urbanum* L. — Bükkösökben, vegyes erdőkben, ligetekben gyakori. **V:** Kétvölgy, Szakonyfalu *P*; **Ó:** Szőce *P—D—G—V* 958:83 és 322 sz. felv; Halogy, Csörötnék, Ivánc Maláka res *P*; **H:** Csipkerek, Oszkó *Ta felv*; **G:** Zalalövő, Mu-



37. ábra

Aremonia agrimonioides az észak-zalai Baki erdő bükköséből. (Phot. Károlyi Á.)

mor, Várfölde P; Hagyarosbörönd, Bagodvitenyéd, Rám, Ormándlak, Gellénháza, Iborfia, Kerkabarabás, Szentpéterfölde K; **É**: Kehida! *Ujv mscpt*; Telekes, Kalosd, Alsónemesapáti, Almásháza, Botfa, Bocfölde, Pölöskei erdő, Bak P; Nemeshetés K—P, Vasboldogasszony, Egervár, Zalaszentiván, Nagykapornak, Búcsúszentlászló, Zalacsány, Nemesszentandrás, Söjtör, Tófej K; **D**: Újudvar P; Bázakerettye, Korpavár, Obornak K—P; Nagyrada, Zalasabár, Lasztonya, Lisszentadorján, Tormafölde, Zalaszentjakab, Zalasárszeg, Nagykanizsa, Pogányszentpéter, Iharosberény K; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Órtilos K.

f. hirtum (Wahlbg.) A. et G. — **Z**: Murakeresztúr K.

165. **Filipendula ulmaria** (L.) Maxim. Syn.: *Spiraea Ulmaria* L. — Égerligetekben, láperdők szélén, patakmenti magaskórós növényzetben. **V**: Szentgotthárd *Gáy* 927:206; Apátistvánfalva *KM in notis*; Kétyölgy, Alsószőlők P; **Ó**: Szőce *incl. var. nivea* P—D—G—V 958:83, 103, 274 és 322 sz. *felv*; Körmend, Bajánsenye *KM in notis*; Ivánc Maláka res., Ispánk, Gödörháza, Szentgyörgyvölgy P; **H**: Vasvári Szentkút K; **G**: Teskánd, Zalalövő, Múmor, Nova P; Kerkabarabás, Szentpéterfölde K; **É**: Zalaegerszeg, Sárhida-Bak, Söjtör-Bak *KM in notis*; Alsónemesapáti P; Búcsúszentlászló, Pötréte K; **D**: Újudvar, Korpavár, Zalasárszeg K; **Z**: Csurgó Nagyberek *HH in H—Bh* 960:248; Órtilos! *KM in notis*; Gyékényesi berek *Bo in notis*.

var. ulmaria — **Ó**: Csákánydoroszló *Waisb* 903:98; **É**: Egervár *Borb* 887:313.

var. nivea (Wallr.) Sch. et K. — A vizsgált herbáriumi példányok mind ide tartoznak és így valószínű, hogy a területen ez a változat van jobban elterjedve. **V**: Apátistvánfalva *B in HM*; Szakonyfalva K—P; Kétyölgy P; **É**: Alsónemesapáti P; **D**: Nagykanizsa-Szepetnek K 949:19; Tormafölde, Nagykanizsa-Hétforrás, Fityeháza K.

166. **Filipendula vulgaris** Mönch. Számos herbáriumi példány tanúsága szerint területünkről csak a *var. vulgaris* ismeretes. Syn.: *F. hexapetala* Gilib. — Kaszálókon, füves lejtőkön, hegyi réteken. **G**: Ormándlak, Belsőárd P; Kerkabarabás K; **É**: Nagykapornak *Wiesb* 874:49; Kehida *Ujv mscpt*; Pötréte K; **D**: Homokkomárom, Obornak, Nagykanizsa Szentgyörgyvári hegy, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Órtilos Szentmihály hegy K—P.

167. **Agrimonia eupatoria** L. — Száraz gyepekben, erdőszéleken, utak mentén eléggé gyakori. **Ó**: Kerkafalva, Velemér P; **H**: Csipkerek *Ta felv*; Vasvár K; **G**: Páka *HP*; Zalalövő, Kustánszeg P; Gellénháza, Lenti-Nova K; **É**: Kehida *Ujv mscpt*; Misefa *Kov in HA*; Zalacsány, Nemeshetés, Búcsúszentlászló, Kiscsátár, Nemesszentandrás, Söjtör K; **D**: Szentmargitfalva P; Lasztonya Homokkomárom, Obornak, Nagykanizsa, Sand, Pogányszentpéter, Fityeháza K; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Órtilos K.

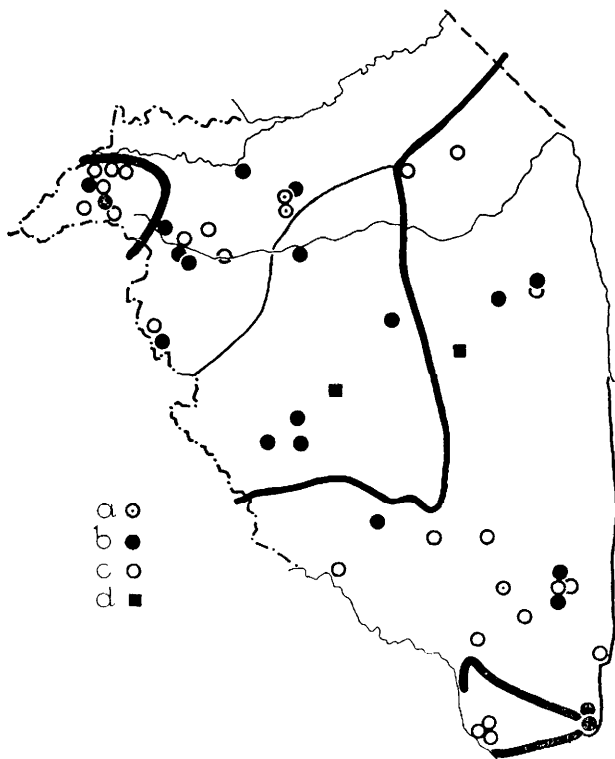
ssp. grandis (Andrz.) Bornm. — **D**: Magyarszentmiklós, Miháld K.

168. **Aremonia agrimonoides** (L.) DC. (L. 37. és 38. ábra) — Tölgyeleges bükkösben, ritka. **G**: Nova et **É**: Bak K—P 964:45.

169. **Sanguisorba officinalis** L. — Mocsaras, nedves réteken, kaszálókon nem ritka. **V**: Apátistvánfalva *Gáy* 927:65; *Km in notis*; Máriaújfalu *J* 960:6 sz. *tábl*; Rábatótfalu, Szakonyfalva, Kétyölgy P; **Ó**: Szőce P—D—G—V 958:98, 120, 145, 212, 245 és 249 sz. *felv*; Körmend-Alsóberkifalu *J* 960:4 sz. *tábl*; Körmend, Szalafő! Óriszentpéter! Bajánsenye *KM in notis*; Nádasd, Csákánydoroszló, Csörötnek, Órimagyarósd, Ispánk, Kercaszomor, Alsószenterzsébet, Szentgyörgyvölgy P; **H**: Vasvár! *Bo in notis*; **G**: Resznek *Gáy* 905:36; Zalalövő, Kustánszeg, Belsőárd P; Kerkabarabás, Szentpéterfölde K; **É**: Kehida *Ujv* 947:98; Zalaegerszeg, Söjtör-Bak *KM in notis*; Zalaudvarnok, Petőhenye P; **D**: Nagykanizsa! *Bo* 925:38; Lasztonya P; Tormafölde, Sormás, Fityeháza K; **Z**: Csurgó *Kit. l. c. 422 apud et HH in H—Bh* 960:248; Órtilos K.

f. auriculata Fock. — **D**: Bagola K.

170. **Sanguisorba minor** Scop. — Homokos réteken, száraz legelőkön, a savanyú talajon hiányzik. **G**: Zalalövő, Kustánszeg, Ormándlak, Hernyék P; Gellénháza K; **É**: Nagykapornak! *Wiesb* 874:44; Alsónemesapáti P; **D**: Murasemenye, Murarátka P; Murarátka K; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.



38. ábra

A *Comarum palustre* (a), *Potentilla rupestris* (b), *Potentilla alba* (c) és az *Armonia agrimonoides* (d) elterjedése Délnyugat-Dunántúlon

ssp. minor f. minor — É: Búcsúszentlászló K; D: Nagykanizsa K—P 954:262; Z: Zákány K—P.

f. puberula (Ser.) Gams — É: Gósfá K.

ssp. muricata (Spach.) Briq. *f. stenolopha* (Spach.) A. et G. — G: Dobronhegy K; Z: Órtilos K—P.

171. *Aphanes arvensis* L. Syn.: *Alchemilla arvensis* (L.) Scop. — Szántókon, tarlókon, savanyú agyag- vagy homok talajon, különösen rozsvetésben. V: Szakonyfalu, Kétvölgy K—P 964:45; Ó: Óriszentpéter K—P 954:262; Szóce P—D—G—V 958:87, 133, 135 és 137 sz. felv; Szalafő J 959:101; Halogy, Szóce K—P 964:45; Kondorfa, Dávidháza Bo in notis; Csákánydoroszló P; Kerkafalva K; H: Vasvár Wiesb 874:43 apud Pal 937:119; et Borb 887:313; Gersekarát K—P 964:45; G: Zalalövő, Nagylengyel K—P 954:262; Hagyárosbörönd, Bagodvitenyéd, Petrikeresztúr, Csonkahegyhát K—P 964:45; Dobronhegy, Rám, Ormándlak K; É: Nagykapornak! Wiesb 874:43 apud Pal 937:119; Misesfa Kov in HA; Kehida Ujv mscpt; Kisbucsa, Nemeshetés, Nagykapornak K—P 954:262; Vasboldogasszony, Telekes, Búcsúszentlászló, Pölöske K—P 964:45; Gósfá, Pötréte, Söjtör K; D: Komáromváros Bo 925:38 apud Pal 937:119, apud K—P 954:262; Miháld Bo 925:38 apud Pal 937:119; Pogányszentpéter Ujv felv; Zalasabár, Homokkomárom, Bagola K—P 954:262; Korpavár, Zalasárszeg K—P 964:45; Obornak, Sormás, Iharosberény K; Z: Órtilos K—P 964:45; Zákány K.
172. *Aphanes microcarpa* (Boiss. et Reut.) — Vetés közt, savanyú talajon, ritka. Ó: Óriszentpéter K—P 964:45, det A. Boros.
173. *Alchemilla xanthochlora* Rothm. — Egyetlen ismert hazai lelőhelye V: Szakonyfalu-Kétvölgy K—P 957:198, apud H—J 962:35, apud S 966:254. Det P. Tallós, rev. R. Soó.

174. *Rosa pendulina* L. — V: Felsőszőlők P.
175. *Rosa gallica* L. — Száraz cserjésekben, füves lejtőkön, töviskesekben elég gyakori. V: Rábatótfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy, Orfalu, Felsőszőlők P; Ő: Gődörháza Gáy 936:153; Szőce P—D—G—V 958:255 sz. felv; Óriszentpéter! Kondorfa! Jáv in HM; Rábagyarmat Bo in notis; Halogy, Farkasfa, Szalafő, Ispánk, Bajánsenye, Velemér P; Lenti-Csömödér Jáv ex litt; Zalaalövő, Bárszentmihályfa, Várfölde P; D: Lovászi Jáv ex litt; Murarátka P; Bagola K; Z: Csurgó Kiserdő HH in H—Bh 960:248.
- ssp. *gallica* var. *haplodonta* Borb. — Zala. Deg. in Jáv 925:547, in S 966:228.
- var. *pumila* (Jacq.) H. Br. — V: Rábafüzes Borb 887:278; Orfalu Ho 944:46; Ő: Kondorfa-Rábagyarmat, Háromház-Farkasfa Ho 944:46; H: Rábahidvég, Oszkó Borb 887:278; É: Bezeréd: Vergalomhegy, Misefa-Tilaji hegyvidék, Nemesapáti, Zalaapáti, Dióskál: Pogányvár Wiesb 879:143; Nemesapáti K det G. Lengyel; D: Nagykanizsa K det G. Lengyel.
- var. *leiophylla* (Borb.) R. Kell. — G: Bagodvitenyéd K det G. Lengyel; D: Bagola K det G. Lengyel; Z: Porrogszentkirály, Órtilos Bo 925:39; Zákány K det G. Lengyel.
- var. *pannonica* Wiesb. — G: Ozmánbük K det G. Lengyel; É: Nagykapornak: Bükk hegy Wiesb 879:143; D: Nagykanizsa K det G. Lengyel.
- var. *delanata* (Borb.) Deg. — V: Szentgotthárd S 966:229.
- var. *subtomentella* (Borb.) Deg. — Csapi hegység Borb 900:412.
- ssp. *leiostyla* (Gelmi) Soó var. *Czákiiana* (Bess.) H. Br. — Z: Órtilos Bo 925:39.
176. *Rosa arvensis* Huds. — Erdei fenyvesekben, gyertyános tölgyesekben, erdőszéleken, cserjés helyeken. V: Alsószőlők P det Jávorka; Szakonyfalu K; Ő: Szőce P—D—G—V 958:5, 14, 16, 90, 274, 281, 315 és 322 sz. felv; É: Csáford P.
- var. *arvensis* — G: Bagodvitenyéd K, det G. Lengyel.
- var. *leiophylla* Borb. — É: Alsónemesapáti K.
177. *Rosa tomentosa* Sm. — Tölgyesekben, ligeterdőkben elég ritka. Ő: Rátót, Bajánsenye Borb 887:287; É: Zalaszentmihály-Nagykapornak Wiesb 874:44; D: Homokomárok K.
- var. *subadenophylla* (Borb.) R. Kell — V: Szakonyfalu K.
- var. *Seringeana* (Godr.) Dum. — Vas, Zala Deg. in Jáv 924:522, in S 966:231.
178. *Rosa micrantha* Sm. — Erdőszélen, cserjésekben szórványosan. Ő: P—D—G—V 958:5, 14, 16, 90, 109, 203, 281 és 315 sz. felv.
- var. *micrantha* (Syn.: var. *memorosa* Lib.) — G: Bagodvitenyéd K det G. Lengyel; Zalai-dv. Deg. in Jáv 924:555, in S 966:232.
- f. *pleiotricha* Borb. — Zalai-dv. Deg. in Jáv l. c. in Soó l. c.
- var. *permixta* (Dés.) Dum. — Zalai-dv. Deg. l. c., in Soó l. c; D: Nagykanizsa K det G. Lengyel.
- var. *diminuta* (Bor.) H. Br. — Zalai-dv. Soó 966:232.
179. *Rosa rubiginosa* L. Syn.: *R. eglanteria* L. — Cserjésekben, száraz legelőkön. Ő: Bajánsenye Borb 887:286; Rábagyarmat-Kondorfa Bo in notis; G: Zalabaksa Gáy 905:34; É: Nagykapornak Wiesb 874:45; Zalai-dv. Soó 966:233.
- var. *umbellata* (Leers.) Dum. f. *pimpinelloides* Christ. — Ő: Bajánsenye Borb 887:286.
- var. *setocarpa* Borb. et Hol. — G: Ozmánbük K det G. Lengyel.
- var. *apricorum* (Rip.) Christ. — Ő: Bajánsenye Borb 887:287; Szőce K.
- var. *isacantha* Borb. — D: Nagykanizsa-Sormás K—P rev G. Lengyel; Hosszúvölgy K.
- var. *pubera* Ser. — H: Vasvár et É: Győrvár Borb 887:286.
180. *Rosa agrestis* Savi. — Cserjés, töviskés helyeken, szórványosan. G: Bagodvitenyéd K; É: Misefa Kov in HA; Z: Gyékényes-Porrogszentkirály Bo 925:39.
- ssp. *agrestis* var. *robusta* Christ. — Zalai-dv. Deg. in Jáv 924:557, in Soó 966:233.
- var. *pubescens* Rapin — É: Alsónemesapáti K det G. Lengyel.
181. *Rosa elliptica* Tausch. — Cserjés, bokros helyeken, ritka. É: Kiskapornak Kov in HA.

- var. **Szabói** (Borb.) Kell. — Vas-Zalai-dv. *Deg. in Jáv* 924:555, in *Soó* 966:234; **É**: *Misefa Kov in HA*; Búcsúszentlászló K.
182. **Rosa Jundzillii** Bess. ssp. **Jundzillii** var. **Jundzilliana** Christ. — A kutatott területen új faj. **G**: Kerkabarabás K.
183. **Rosa caryophyllacea** Bess. — Erdőszélen, cserjés, töviskés helyeken. **É**: *Misefa Kov in HA*.
var. **zalana** (Wiesb.) Borb. — **Ó**: Rátót Borb 887:284; **É**: Padár, Bezeréd: Vergaloin hegy, Kallósd, Nemesapáti, Almásháza, Zalaegerszeg, Nagykapornak, Kiskapornak, Misefa, Zalaapáti, Esztergály, Zalaszentmárton, Nagyhorváti, Dióskál: Pogányvár *Wiesb* 879:142; Zalai-dv. *Deg. in Jáv* 924:559, in *Soó* 966:235.
var. **zagrabiensis** (Vuk. et H. Br.) Borb. — **É**: *Misefa Kov in HA*.
184. **Rosa obtusifolia** Desv. var. **tomentella** (Lem.) R. Kell. Syn.: *R. tomentella* Lem. — Erdőszélen, cserjés helyeken, csak Ny-on. **Ó**: Ivánc Borb 887:282.
var. **Waisbeckeriana** (Borb.) Soó — **Ó**: Rátót Borb 887:284; Vasi-dv. *Soó* 966:235.
185. **Rosa canina** L. — Erdős, cserjés helyeken, erdőszéleken, nem túl gyakori. **V**: Kétyölgy P; **Ó**: Szőce, Őrszentpéter P; **H**: Csipkerek, Oszkó *Ta felv*; **É**: Nagykapornak *Wiesb* 874:45; Kehida *Ujv mscpt*; Telekes, Zalaszentiván K; **Z**: Csurgó *HH in H—Bh* 960:248.
var. **lutetiana** (Lem.) Baker — **H**: Vasvár Borb 887:281; **É**: Nagykapornak, Zalaszentmárton *Wiesb* 879:142.
var. **Touranginiana** (Dés. et Rip.) Borb. — **D**: Pogányszentpéter K. det *G. Lengyel*.
var. **senticosa** (Ach.) Christ. — Zalai-dv. *Deg. in Jáv* 924:567, in *Soó* 966:236; **D**: Nagyréce K.
var. **fallens** (Dés.) Borb. — **É**: Alsónemesapáti, Nemeshetés K det *G. Lengyel*.
var. **oxyphylla** (Rip.) Borb. — **D**: Nagyréce K.
var. **fissidens** Borb. — Zalai—dv. *Deg. l. c.* **É**: Kiscsatár K. det *G. Lengyel*; **Z**: Őrtilos *Bo* 925:39.
var. **Sancti-Marci** Deg. — Vas-Zalai-dv. *Deg. l. c. in Soó* 966:236.
var. **andegavensis** (Bast.) Desp. — **É**: Nagykapornak, Zalaszentmárton *Wiesb* 879:142.
var. **spuria** (Puget) Borb. — Zalai-dv. *Deg. in Jáv* 924:568, in *Soó* l. c.
var. **frondosa** (Stev.) H. Br. — **É**: Nemeshetés K.
var. **semibiserrata** Borb. — **É**: Gósfá K det *G. Lengyel*.
186. **Rosa canina** L. ssp. **dumalis** (Bechst.) Hay. Syn.: *R. dumalis* Bechst. — Erdős, cserjés helyeken, legelőkön, útszélen. **Ó**: Rátót, Ivánc, Bajánsenye Borb 887:282; **H**: Oszkó, Katafa Borb 887:282; **G**: Ozmánbük K; **É**: Nagykapornak, Zalaszentmárton *Wiesb* 879:142; *Misefa Kov in HA*; Nemeshetés K; **D**: Nagykanizsa Alsóvárosi erdő K det *A. Péntes*;
var. **dumalis** — **É**: Söjtör K.
var. **leioclada** (Boullu) Rouy — **É**: Telekes K det *G. Lengyel*.
var. **calophylla** Christ. — **É**: Nagykapornak, Zalaszentmihály *Wiesb* 879:142.
- var. **viridicata** (Puget) H. Br. — Vas-Zalai dv. *Deg. in Jáv.* 924:570, in *Soó* 966:237.
var. **insignis** Gren. — **H**: Katafa Borb 887:282.
var. **adscita** (Dés.) Borb. — **G**: Ozmánbük, Kerkabarabás K det *G. Lengyel*; **É**: Zalai-dv. *Deg. in Jáv.* 924:573, in *Soó* 966:237. Telekes et **D**: Bagola, Pogányszentpéter K det *G. Lengyel*.
var. **firma** Godet. — **É**: Zalaszentiván, Alsónemesapáti K det *G. Lengyel*; **D**: Homokkomárom K.
var. **biserrata** (Mérat) Baker. — Zalai-dv. *Deg. in Jáv* 924:573, in *Soó* 966:237.
var. **glaucina** (Rip.) H. Br. — Gyékényes-Porrogszentkirály *Bo* 925:38.
var. **oreogeton** H. Br. — **Z**: Gyékényes-Porrogszentkirály *Bo* 925:38 *apud H—Bh* 960:248.
var. **verticillacantha** (Mérat.) Baker — **É**: Nagykapornak, Zalaszentmihály *Wiesb* 879:142.

- var. *subsynstylis* (Borb.) R. Kell. — Zalai-dv. *Deg. in Jáv.* 924:574, in Soó 966:238.
- var. *ovifera* (Borb.) Soó — Zalai-dv. *Deg. in Jáv.* 924:575, in Soó 966:238.
- var. *psilogyna* Borb. — D: Nagykanizsa: Hétforrás K.
187. *Rosa dumetorum* Thuill. — Gyertyános tölgyesekben, erdők szélén, legelőkön gyakori. V: Szakonyfalu P; É: Nagykapornak Wiesb 879:143; Misefa Kov in HA.
- var. *platyphylla* (Rau.) Christ. — É: Nagykapornak, Zalaszentmárton Wiesb 879:143.
- var. *platyphylloides* (Dés. et Rip.) Borb. — Zalai-dv. *Deg. in Jáv.* 924:561, in Soó 966:239.
- var. *semiglabra* (Rip.) Borb. — Vas-Zalai-dv. *Deg. l. c.* in Soó l. c.
- var. *urbica* (Lem.) Baker) — É: Nagykapornak, Zalaszentmárton Wiesb 879:143.
- var. *globata* (Dés.) Borb. — Zalai-dv. *Deg. in Jáv.* 924:561, in Soó 966:239.
- var. *hirta* H. Br. — Zalai-dv. Soó 966:239.
- var. *trichoneura* (Rip.) Christ. — É: Nagykapornak, Zalaszentmárton Wiesb 879:143.
- var. *submitis* (Gren.) H. Br. — Zalai-dv. *Deg. in Jáv.* 924:562, in Soó 966:239.
- D: Bagola K det G. Lengyel.
- var. *cinerosa* (Dés.) Rouy — Zalai-dv. *Deg. in Jáv.* 924:562, in Soó 966:239.
- var. *incerta* (Dés.) Wolley-Dod — E: Alsónemesapáti K det G. Lengyel.
188. *Rosa Afzeliana* Fr. Syn.: *R. vosagiaca* Desp., *R. glauca* Vill. — Cserjésekben, erdőszélén. G: Kustánszeg P; É: Misefa m. erdőszélén és Nagykapornaki erdő Misefa m. Kov in HA.
- ssp. *Afzeliana* var. *Afzeliana* — Zalai-dv. *Deg. in Jáv.* 924:576, in Soó 966:241.
- var. *complicata* (Gren.) Sch. et K. — E: In silva Nagykapornaki erdő vocata cca, pag. Misefa Kov in HA.
- var. *acutifolia* Borb. — *Deg. in Jáv.* 924:577, in Soó l. c.
- var. *hispido-caballicensis* R. Kell. — E: In pascuis uvidis inter Misefa et Nemesrádó Kov in HA.
- ssp. *subcanina* var. *subcanina* — É: In virgulto Dolaháza prope pag. Misefa Kov in HA, partim vergens ad var. *diodus* R. Kell.
- var. *atroviridis* (Borb.) R. Kell. — Ó: Vasszentmihály Borb 887:282.
189. *Rosa coriifolia* Fr. — Előfordulása az előzőhöz hasonló. É: Misefa—Nagykapornak Kov in HA.
- ssp. *coriifolia* var. *coriifolia* — Zalai-dv. Soó 966:242.
- var. *subbiserata* Borb. — Ó: Vasszentmihály Borb 887:282.
- var. *frutetorum* (Bess.) Borb. H: Katafa Borb 887:283.
- . *Rosa Polliniana* Spr. (*R. arvensis* × *gallica*) nm. *kalksburgensis* (Wiesb.) R. Kell. — É: Nagykapornak *Deg. in Jáv.* 924:546, in Soó 966:229.
- . *Rosa Kesinsciana* Bess. (*R. canina* × *gallica*) nm. *moravica* (Borb.) Soó — Zalai-dv. *Deg. in Jáv.* 924:569, in Soó 966:239.
- . *Rosa victoria-hungarorum* Borb. (*R. canina* × *Afzeliana*?) — V: Szentgotthárd *Deg. in Jáv.* 925:569.
190. *Padus avium* Mill. Syn.: *Prunus padus* L. — Ligeterdőkben, patakparti égerekben, nedves, humuszos, iszapos talajon. V: Rábafüzes, Szentgotthárd Borb 887:314; Szentgotthárd Zsidai völgy foto Vajda E, in *Jáv-Csa* 934, apud Ho 944:44; Szakonyfalu, Kétvölgy P; Ó: Rátót Borb 887:314; Gödörháza Gáy 936:153; P—D—G—V 958:103, 274 és 322 sz. felv; Kondorfa, Szalafő *Jáv in HM*; Kercaszomor *Jáv ex litt*; Kondorfa, Óriszentpéter *Bo in notis*; Óriszentpéter, Nagyrákos *J ex litt*; Halogy, Csákánydoroszló, Daraboshegy, Csörötnék. Ivánc Maláka res; Rábagyarmat P; H: Vasvár!, Katafa Borb 887:314; G: Zalalövő *J ex litt*; Várfölde K—P; Szentpéterfőldé K; D: Inke Bo 938:315; Korpavár Zsigárdi erdő, Újudvar K—P; Lasztonya, Homokkomárom, Obornak K; Z: Csurgó Lackói erdő *Bh in H—Bh* 960:248; Murakeresztúr! Gyurgyánc erdő és a beleznai áll. felé, Órtilos! *Jáv ex litt*.
191. *Cerasus mahaleb* (L.) Mill. Syn.: *Prunus mahaleb* L. — Bokros helyeken, meszes lösztalajon, ritka. Ó: Csörötnék F—B 913:625.
192. *Cerasus fruticosa* (Pall.) Woronow. Syn.: *Prunus fruticosa* Pall., *P. chamaecerasus* Jacq. — Cserjés helyeken, utak mentén, erdőszélén, lösztalajokon, vagy me-

- szes homokkőkibúvások erdei fenyvesében, ritka. **V:** Rábafüzes *Borb* 887:314; **Ö:** Kerkafalva **K;** **É:** Csáford *K—P* 954:262; Petőhenye, Nemesapáti *K—P* 964:45; **D:** Lasztonya *K—P* 957:198.
193. *Cerasus avium* (L.) Mñch. **ssp. avium** Syn.: *Prunus avium* L. — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben, elegyes erdőkben gyakori. **V:** Máriaújfalu, Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy **P;** **Ö:** Szőce *P—D—G—V* 958:53, 56, 63, 112, 138, 267, 281 és 315 sz. *felv;* Őriszentpéter! *Jáv in HM;* Velemér!, Szentgyörgyvölgy! *Sz—T felv;* Halogy, Nádasd, Daraboshegy, Ivánc Maláka res. Farkasfa, Kondorfa, Nagyrákos, Bajánsenye, Kerkafalva, Gödörháza **P;** **H:** Csipkerek *Ta felv;* **G:** Zalalövő, Kustánszeg, Kálócfa, Nova, Bárszentmihályfa, Hernyék, Csömödér, Lendvadedes, Várfölde **P;** Ormándlak, Gellénháza, Petrikeresztúr, Kerkabarabás, Gutorfölde **K;** **É:** Nagypapornak! *Kov in HA;* Kehida! *Ujv mscpt;* Telekes, Csáford, Kallosd, Petőhenye, Nemesapáti, Almásháza, Kisbucsa, Nemeshetés, Botfa, Bocfölde, Sárhida, Pölöske, Bak. **P;** Zalaszentiván, Zalacsány, Nemesszentandrás, Söjtör, Tófej **K;** **D:** Zalamerénye! *Jáv ex litt;* Lasztonya, Bázakerettye, Korpavár Zsigárdi erdő, Homokkomárom, Szentmargitfalva, Nagykanizsa Alsóvárosi erdő *K—P;* Lovászi, Újudvar, Lisszentadórján, Zalasárszeg, Murarátka, Pogányszentpéter **K;** **Z:** Csurgó *HH in H—Bh* 960:248; Murakeresztúr, Zákány Vázsonymajori erdő *K—P.*
194. *Prunus spinosa* L. — Száraz tölgyesekben, gyepükben, utak mentén közönséges. **ssp. spinosa var. spinosa** — **G:** Páka *et D:* Tormafölde *Pé* 950:157; Nagykanizsa, Pogányszentpéter **K.**
f. ligustrifolia Beckhaus — **V:** Szakonyfalu **K;** **G:** Kerkabarabás **K.**
f. coetanea Wimm. et Gr. — **H:** Oszkó *Borb* 887:314; **D:** Muraszemenye *K* 949:21, *det Jávorka;* Zalaszentiván, Nagykanizsa **K.**
ssp. fruticans (Weihe) R. et Cam. **var. fruticans** Syn.: *var. macrocarpa* Wallr.) — **D:** Surd *K det Jávorka.*

CRASSULACEAE

195. *Sedum maximum* (L.) Hoffm. **ssp. maximum** — Bokros helyeken, erdőszéleken nem túl gyakori, inkább csak a terület K.-i felében. **Ö:** Daraboshegy **P;** **H:** Oszkó *Borb* 887:238; **É:** Gősfá *Borb* 887:238; Pölöskei erdő **P;** Zalaszentiván **K;** **D:** Magyarszentmiklós **P;** Korpavár, Iharosberény **K;** **Z:** Órtilos! Csurgó-Papmalom *HH in Bh* 960:248; Zákány **K.**
f. transdanubicum Pénzes — **G:** Dobronhegy *Pé* 955:112.
- *Sedum hispanicum* Jusl. — Csak temetőkből, sziklakertekben ültetve. **D:** Nagykanizsa-Sormás *K—P* 955:262 törlendő, téves adat.
196. *Sedum reflexum* L. — Mindenfelé ültetik és elvadul. **D:** Nagykanizsa—Gördövény **K.**
197. *Sedum acre* L. — Homoki réteken, töltéseken, száraz, meleg talajon. **H:** Oszkó *Pa* 932:22; **G:** Kerkabarabás **K;** **É:** Kehida *Ujv. mscpt;* Zalaszentmihály **K;** **D:** Nagykanizsa-Gördövény **K;** **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:248.
198. *Sedum sexangulare* L. Syn.: *S. boloniense* Lois. Száraz, füves lejtőkön, homoki réteken, tölgyesekben és erdei fenyvesekben is. **V:** Máriaújfalu *J* 960:1 és 6 sz. *tábl;* Kétvölgy, Szakonyfalu és **Ö:** Szőce *P—D—G—V* 958:5, 201, 245, 249, 203, 331, és 335 sz. *felv;* Bajánsenye *Kov in notis;* Daraboshegy, Ivánc Maláka res. **P;** **H:** Csipkerek *Ta felv;* **G:** Gutorfölde-Ortaháza *Kov in notis;* Kálócfa **P;** Zalalövő, Rám, Lenti-Nova **K;** **É:** Kehida *Ujv mscpt;* Gősfá, Nagypapornak, Pötréte **K;** **D:** Miháld *Bo* 925:38; Korpavár, Homokkomárom **P; Obornak, Muraszemenye, Nagykanizsa-Gördövény, Fityeháza, Iharosberény **K;** **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:248.**
- *Sempervivum tectorum* L. — Temetőkből, sziklakertekben, háztetőkön ültetve vagy félig elvadulva, adventív. **D:** Nagykanizsa **K.**

SAXIFRAGACEAE

199. *Saxifraga bulbifera* L. — Száraz, homokos legelőkön, irtásréteken. **Ö:** Nádasd **P;** **H:** Vasvár *Borb* 887:239; Jelipusztá Kám határa *Bo in notis;* **G:** Ormándlak, Hernyék **P;** Lenti, Gellénháza **K;** **É:** Zalaudvarnok **P;** Gősfá, Zalaszentiván, Nagypapornak, Búcsúszentlászló **K;** **D:** Nagykanizsa Hétforrás *K* 949:20; Surd

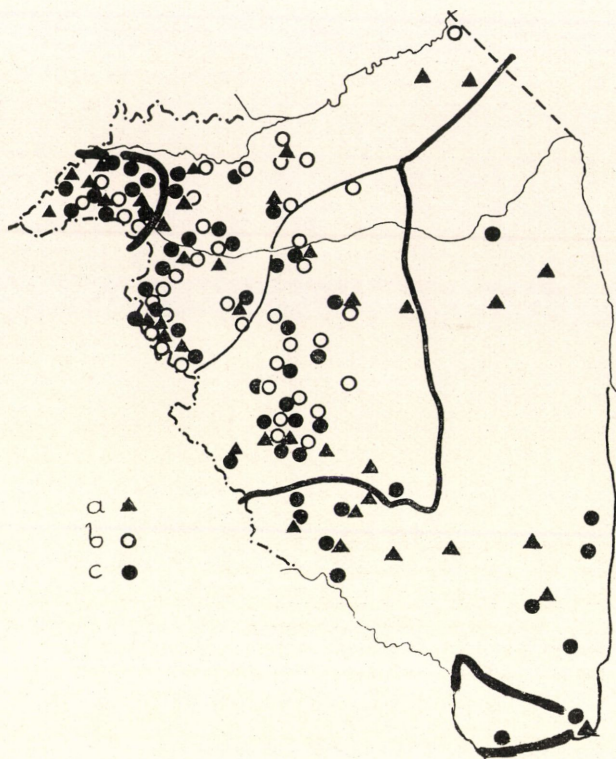
- Toponári F. állatorvos közlése; Nagykanizsa-Szepetnek P; Bázakerettye, Korparvár, Obornak, Zalasárszeg, Bagola, Fityeháza K; Z: Csurgó HH in Bh 960:248; Órtilos Szt.-Mihály hegy, Vasút oldal, Tilosi erdő K—P.*
200. *Saxifraga tridactylites* L. — Száraz, napos lejtőkön, mohos falakon. **Ő:** Lugos-völgy Kondorfától Ny.-ra *Jáv ex litt*; **É:** Zalaegerszeg *Jáv ex litt*; Zalaszentiván **K; D:** Bázakerettye **K 949:21; Homokkomárom, Nagykanizsa-Sormás K—P; Zalasabar, Hosszúvölgy K; Z: Csurgó HH in Bh 960:248.**
201. *Chrysosplenium alternifolium* L. — Ligeterdőkben, leginkább patakparti égeresekben, ritkán lucfenyvesekben, szurdokerdőkben. **V:** Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlőnk **P; Ő:** Szőce **P—D—G—V 958:100 sz. felv; Ivánc J ex litt; Nádasdi rét Pr in notis; H:** Mizdói völgy *Pr in notis; G:* Szentistvánlak, Alsóerdő Lentitől Ny.-ra *Jáv ex litt; Bárszentmihályfa P; Hagyárosbörönd Zél patak vgy. Szentpéterfőldé K; É:* Telekes **P; Nagykapornak, Nemesszentandrás, Söjtör K; D:** Lasztonya **K; Bázakerettye K 949:21; Maróc HP; Bocska, Újudvar, Tormafölde, Obornak, Muráratka P; Magyarszentmiklós, Lisperzentadorján, Csörnyefölde, Nagyréce, Nagykanizsa Alsó városi erdő K; Z: Csurgó HH in Bh 960:248; Zákány! Izidorus patak erdeje Bo in notis; Órtilos K—P; Murakeresztúr a beleznai áll. felé K.**
202. *Parnassia palustris* L. — Lápréteken, leginkább tőzeges talajon. **Ő:** Szőce **P—D—G—V 958:120 sz. felv; H:** Jelipusztá Kám határa *Gáy TTK. LIV k. Pótf. 58; Bo 926:8; É:* Petőhenye **K—P 954:262; Zalaszentmihály K—P 957:198; Alibánfa K—P 964:45; Zalaegerszeg bozsoki Alsórét Kov in notis; D:** Maróc **HP et Bázakerettye in K—P 954:262; Sormás Kov-Pr 957:88.**

GROSSULARIACEAE

- . *Ribes uva-crispa* L. Syn.: *R. grossularia* L. — Mivelik, erdőkben itt-ott, inkább csak elvadulva. **G:** Szentpéterfőldé **K; É:** Pölöskei erdő és **D:** Nagykanizsa Alsó városi erdő **K—P.**
- . *Ribes silvestre* (Lam.) M. et K. Syn.: *R. rubrum* L. — Mivelik és elvadul. Subspontán? **Ő:** Daraboshegy **P; D:** Nagykanizsa Virághegy alatt, Homokkomárom Zsigárdi erdő **K; Z:** Murakeresztúr Gyurgyánc erdő *Jáv ex litt.*

FABACEAE = PAPILIONACEAE

203. *Lupinus polyphyllus* Lindl. — Mivelik, különösen erdei vadaknak vetik és gyakran elvadul. **Z:** Gyékényes Lankóci erdő **Bo 925:39 apud Bh 960:248; Csurgó HH in Bh 960:248; Zákány Vázsonymajori erdő K—P.**
- . *Lupinus albus* L. — Nagyban termelik a halgazdaságokban. Magja keserű volta miatt más állatok takarmányozására nem alkalmas, de a ponty nagyon jól értékeseíti. Itt-ott elvadul. **D:** Fityeháza **K.**
204. *Genista germanica* L. (L. 39. ábra) — Erdei fenyvesekben, mészkerülő tölgyesekben, erdőszeleken, fenyérekben. **V:** Kétvölgy! Lujza hegy a hármastatárnál **Bo in notis; Rábatótfalu, Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Apátistvánfalva, Felsőszőlőnk P; Ő:** Óriszentpéter! *Jáv ex litt; Rábagyarmat Bo in notis; Velemér Sz—T felv; Nádasd-Órimagyarosd, Daraboshegy, Farkasfa, Kondorfa, Szalafő, Nagyrákos, Kerkafalva, Magyarszombatfa, Gödörháza, Szentgyörgyvölgy P; H:* Vasvár Oszkó **Borb 887:314; G:** Zalalövő, Lenti!, Rédics! Pördefölde *Jáv ex litt; Kustánszeg, Kislengyel, Lentiszombathely, Csömödér P; É:* Búcsúszentlászló, Nagykapornak, Bak **K; D:** Nagykanizsa Alsó városi erdő! **Bo 925:39; Dobri Jáv ex litt; Lovászi, Lisperzentadorján, Szentmargittfalva, Nagykanizsa Felső városi erdő P; Lasztonya, Kistolmács, Obornak K; Z: Csurgó HH in Bh 960:248.**
205. *Genista sagittalis* L. (L. 39. ábra) — Erdei fenyvesekben, fenyérekben, irtásréteken, erdőszeleken főleg savanyú talajon. **V:** Kétvölgy! **Bo in notis; Szakonyfalu, Apátistvánfalva P; Ő:** Szőce **P—D—G—V 958:20 felv.-ben szerepel; Kerka-Magyarszombatfa! Jáv in HM; Óriszentpéter! Jáv ex litt; Rábagyarmat, Farkasfa! Bajánsenye Bo in notis; Magyarszombatfa! Szentgyörgyvölgy Sz—T felv; Halogy, Nádasd, Daraboshegy, Ivánc, Kondorfa, Szalafő, Ispánk, Nagyrákos, Kercaszomor, Kerkakutas, Gödörháza, Velemér P; Kerkafalva K—P; H:** Jelipusztá Kám határa **Po 935:11; Bo in notis; G:** Zalabaksa *Gáy 925:16; Zalalövő! Méhesirsai*



39. ábra

A *Genista germanica* (a),
Genista sagittalis (b), *Ge-
nista ovata* ssp. *nervata* (c)
elterjedése Délnyugat-Du-
nántúlon

erdő, Lenti Zajda őrház, Lenti-Csömödér *Jáv ex litt*; Kustánszeg, Kozmadombja, Pórszombat, Hernyék P; Szilvagy, Nova, Lentiszombathely, Bárszentmihályfa, Csömödér K—P; Ozmánbük, Kerkabarabás K.

206. *Genista ovata* W. et K. ssp. *nervata* (Kit.) Jáv. (L. 39. ábra) — Erdei fenyve-
sekben, cseres tölgyesekben és mészkerülő tölgyesekben, ritkábban gyertyános
tölgyesekben, irtásokban, erdőszéleken. V: Máriaújfalu, Alsószőlők, Szakonyfalu,
Kétyvölgy, Orfalu P; Ő: Bajánsenye! Borb 887:315; Gáy 925:15; Gödörháza! Gáy
936:153; Kerka-Magyarszombatfa! Őriszentpéter! *Jáv ex litt*; Szőce P—D—G—V
958:96, 109, 114, 138, 255, 284, 298, 300, 315 és 335 sz. felv; Farkasfa! B in HM;
Velemér! Szentgyörgyvölgy! Sz—T felv; Ispánk Ta felv; Csörötnek, Ivánc, Far-
kasfa, Kondorfa, Szalafő, Nagyrákos, Kerkafalva P; G: Zalabaksa Gáy 925:16;
Zalalövő! Lenti Zajda erdő! Rédcis! *Jáv ex litt*; Csöde, Kustánszeg, Kálócfa, Vár-
földe P; Szilvagy, Bárszentmihályfa, Hernyék, Lentiszombathely, Csömödér
K—P; Kerkabarabás, Mumor K; É: Petőhenye P; D: Csapi Borb 900:421; Dobri
Jáv ex litt; Tormafölde, Szentmargittfalva, Nagykanizsa Alsó városi erdő, Mura-
rátka K—P; Lisperzentadorján, Zalasárszeg, Pogányszentpéter K; Z: Zákány!
Csurgónagymarton HH in Bh 960:248; Murakeresztúr, Csurgónagymarton, Csur-
gó *Jáv ex litt*.

f. *baranyaënsis* Horv. — V: Zsida—Apátistvánfalva—Szakonyfalu,
Máriaújfalu—Farkasfa, Orfalu és Ő: Kondorfa—Rábagyarmat, Háromház—Far-
kasfa Ho 944:46.

f. *latifolia* — D: Tormafölde Vétyem pusztá K.

207. *Genista tinctoria* L. ssp. *tinctoria* — Hegyi réteken, kaszálókon szórványosan. Ő:
Rábagyarmat *Jáv ex litt*; H: Vasvár Borb 887:314; D: Nagyréce Borb 900:421.

ssp. elatior (Koch) Simk. Syn.: *ssp. elata* (Mönch) A. et G. *G. elata* (Mönch) Wender. — Hegyi réteken, erdőszélen, irtásokban előzőnél gyakoribb. **Ö**: Körmen-d Borb 887:315; Szóce P—D—G—V 958:109, 112, 114, 205, 269, 281, 315 és 334 sz. felv; Rábagyarmat, Piharszer J *ex litt*; **H**: Vasvár! — Püspökmolnári, Katafa Borb 887:315; **G**: Petrikeresztúr, Lenti-Nova K; **É**: Nagykápolnák K; **D**: Zalaújlak, Nagybakonak, Lispereszentadornán, Tormafölde, Bázakerettye, Csörnyefölde, Obornak, Zalaszentjakab, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó Kit l. c. 421 *apud Bh* 960:248; Zákány HH in *Bh* 960:248.

var. pubescens (Láng) Rchb. — Nádasd Jáv *ex litt*; **H**: Katafa Borb 887:315; **G**: Zalalövő Méhesirsai erdő Jáv *ex litt*.

var. latifolia DC. — **Ö**: Ivánc, **H**: Katafa Borb 887:315.

var. trichocarpa (Borb.) Soó. Syn.: *var. hungarica* Kern. — **Ö**: Ivánc és **H**: Vasvár, **É**: Gősa Borb 887:315; **D**: Nagykanizsa K.

208. **Sarothamnus scoparius** (L.) Wimm. *ssp. scoparius* (L. 40. ábra) — Erdőszéleken, fenyérekben, tisztásokon, legelőkön néhol tömegesen. **V**: Jakabháza Pr in *notis*; **Ö**: Viszák, Őriszentpéter! Gáy 927:253; Gáyér szerint: „Mit *Calluna*, *Juniperus*, *Betula*, *zweifelloso spontan*.” Szóce P—D—G—V 958:5, 289 és 291 sz. felv; Nádasd! Őriszentpéter Jáv *ex litt*; Rábagyarmat, Kondorfa Bo in *notis*; Körmen-d, Halogy! Ivánc! Pr. in *notis*; Daraboshegy, Ispánk P; **H**: Jeli pusztá Kám határa Gáy 927:253; Po 935:10; Bo in *notis*; Oszkó Pa 932:22; Molnaszecsőd Pr in *notis*; **G**: Zalaháshágy, Gellénháza P; Hagyarosbörönd K; **É**: Telekes P; Egervár, Bak K; **D**: Nagykanizsa Alsó városi erdő! Bo 925:39; Gelse Gáy 925:16; Bagolai erdő K 949:20; Komáromváros Jáv *ex litt*; Bajcsa P; Börzönce, Lovászi, Korpavár, Homokkomárom, Obornak, Zalaszentjakab, Nagykanizsa Gördövény, Fityeháza, Pogányszentpéter, Iharosberény K; **Z**: Órtilos, Zákány K—P.

209. **Cytisus nigricans** L. = **Lembotropis nigricans** Griseb. — Erdei fenyvesekben és mészkerülő tölgyesekben, cserjésekben főleg vágásterületen. **V**: Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétyölgy, Orfalu, Felsőszőlőnk P; Szentgotthárd Zsidai völgy K; **Ö**: Szalafő! B in HM; Farkasfa, Ispánk, Őriszentpéter, Gödörháza, Velemér, Szentgyörgyvölgy P; Szóce K—P; **G**: Rédics P; Lenti-Nova K; **É**: Kehida Újv msct; Pakod, Alibánfa, Petőhenye, Nemesapáti P; Kisbucsa K—P; Nemeshetés K; **D**: Zalamerénye Jáv *ex litt*; Szentmargitfalva P; Lovászi, Zalaújlak, Lasztonya, Tormafölde, Eszteregnye, Nagykanizsa Alsó városi erdő, Iharosberény K; **Z**: Órtilos! Bo 925:39; Csurgó Kit l. c. *apud Bh* 960:248; Zákány HH in *Bh* 960:248.

f. elongatus Willd. et **f. comosus** G. Beck **Ö**: Csákánydoroszló Waisb 908:49.

210. **Cytisus supinus** L. = **Chamaecytisus supinus** Link. Syn.: *C. capitatus* Scop. (L. 41. ábra) — Erdei fenyvesekben és tölgyesekben, erdőszéleken, irtásréteken, cserjés helyeken. **V**: Szentgotthárd-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Orfalu! Ho 944:46; Szentgotthárd Zsidai völgy! B in HM; Máriaujfalu! — Farkasfa Bo in *notis*; Rábatótfalu, Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétyölgy, Felsőszőlőnk P; **Ö**: Kondorfa!-Rábagyarmat, Máriaujfalu-Farkasfa! Háromház-Farkasfa! Ho 944:46; Szóce P—D—G—V 958:53, 203, 291, 293, 298 és 335 sz. felv; Rábagyarmat, Kondorfa Bo in *notis*; Őriszentpéter! Jáv *ex litt*; Daraboshegy, Ivánc Maláka res., Nagyrákos, Bajánsenye, Kercaszomor, Kerkafalva, Gödörháza. Szentgyörgyvölgy P; **G**: Zalalövő, Németfalu, Szilvágy, Bárszentmihályfa, Hernyék, Rédics, Lendvadedes P; Rám, Ormándlak, Kerkabarabás, Lenti-Nova K; **É**: Nagykápolnák Wiesb 874; Petőhenye, Nemesapáti P; Kisbucsa, Nemesszentandrás, Nemeshetés, Söjtör K; **D**: Zalamerénye Jáv *ex litt*; Szentmargitfalva P; Lovászi, Zalaújlak, Nagybakonak, Homokkomárom, Eszteregnye, Bagola, Iharosberény K; **Z**: Csurgó Kit l. c. *apud Bh* 960:248; HH in *Bh* 960:248; Zákány Vázsonymajori erdő P; Órtilos K.

f. semiglaber Borb. — **É**: Egervár, Gősa Borb 887:315.

f. biflorens Host — **É**: Csáford P.

ssp. aggregatus (Schur) Soó — **V**: Alsószőlőnk P; **Ö**: Szóce P—D—G—V 958:90, 96, 112, 114, 138, 269, 281, 284 és 315 sz. felv; **H**: Jelipusztá Kám határa Bo in *notis*; **G**: Rédics Jáv *ex litt*; Petrikeresztúr K; **D**: Tormafölde K—P; Gelse, Lasztonya, Homokkomárom, Nagykanizsa Alsó városi erdő K; **Z**: Órtilos Bo 925:39; Murakeresztúr Jáv *ex litt*.



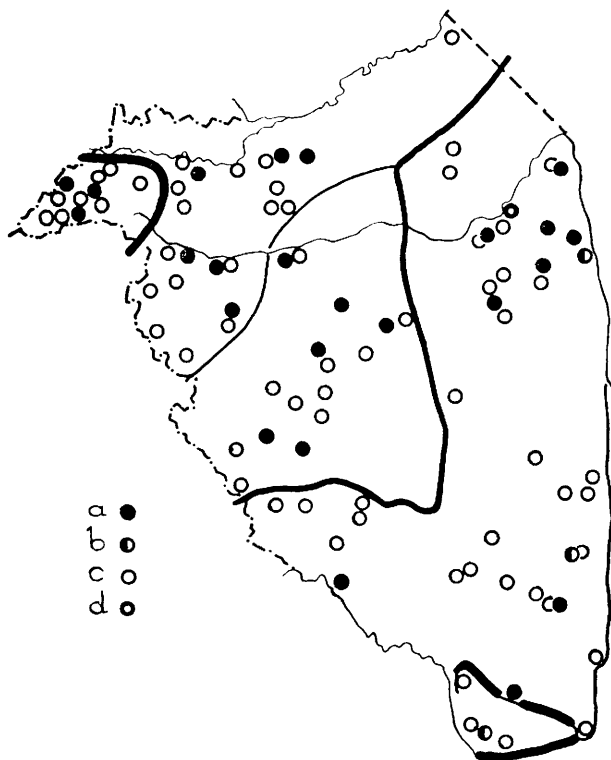
40. ábra

Sarothamnus scoparius Dél-Zalában, Bagola melletti irtásréten. (Phot. Károlyi Á.)

ssp. pannonicus (Simk.) Soó — **É**: Nagykapornak **K**; **D**: Nagyrécse *Borb* 900:421; Nagykanizsa-Sormás **K** 949:19; Obornak **K—P**; Lispeszentadorján **K**;
 211. *Cytisus ratisbonensis* Schaeffer = *Chamaecytisus ratisbonensis* Rothm. — Száraz erdőszéleken, homoktalajon ritka. **Z**: Csurgónagymarton, Csurgó *HH in Bh* 960:248.

var. glaber (L.) Gams. — Sormás **K**.

var. ratisbonensis f. major Schur — **D**: Sormás **K**. 1950. VIII. 7-én másodvirágzásban volt.



41. ábra
A Cytisus hirsutus ssp. hirsutus (a), *ssp. leucotrichus* (b), *Cytisus supinus* (c) és *Trigonella monspeliaca* (d) elterjedése Délnyugat-Dunántúlon

212. *Cytisus hirsutus* L. = *Chamaecytisus hirsutus* Link.

ssp. hirsutus (L. 41. ábra) — Erdei fenyvesekben, száraz tölgyesekben. **V**: Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy **P**; **Ó**: Rábagyarmat, Óriszentpéter! *Jáv ex litt*; Nádasd, Daraboshegy, Nagyrákos **P**; Kerkafalva **K**; **G**: Lenti Zajda erdő, Lenti-Csömödér *Jáv ex litt*; Zalalövő, Kustánszeg **P**; Ormándlak, Szilvagy **K**; **É**: Csáford, Bezeréd, Kallosd **P**; Búcsúszentlászló **K**; **Z**: Surd **K**.

f. seminudus (Borb.) Soó — **É**: Petőhenye **P**; Nagykapornak **K**; **D**: Murarátka, Bagola **K**.

ssp. leucotrichus (Schur) A. et G. — Száraz tölgyesek szélén, cserjésekben. **É**: Kehida *Ujv mscpt*; **D**: Nagyrécse *Borb* 900:421; *apud K—P* 957:198; **Z**: Órtilos Szentmihály hegy *HH in K—P* 957:198 *apud Bh* 960:248.

213. *Ononis spinosa* L. *ssp. spinosa* — Nedves és szárazabb réteken is, sovány legelőkön, töviskesekben inkább csak Délen gyakori. **Ó**: Kerca „Elszaporodva” **Zs** 941:25; **G**: Lenti-Nova **K**; **É**: Zalacsány, Söjtör. **K**; **D**: Nagykanizsa-Sormás, Za-

- laszentjakab, Semjénháza, Tormafölde, Pogányszentpéter, Iharosberény K; **Z**: Csurgó Kulupácsi tó *HH in Bh* 960:248.
 var. *spinosa* L. — **D**: Palin, Nagykanizsa, Fityeháza K.
 f. *albiflora* Neilr. — Nagykanizsa K.
 var. *mitis* L. — **E**: Kisbuccsa K; **D**: Magyarszentmiklós K.
 f. *umbrosa* Bubela — **E**: Nagykapornak K.
 ssp. *austriaca* (Beck.) Gams — **E**: Nagykapornak *Wiesb* 874:44.
214. *Ononis arvensis* L. Syn.: *O. hircina* Jacq. — Nedves réteken, iszaptalajon. **H**: Nagymákfa *M* 938:35; **E**: Bak Válicsa völgye *Kov in notis*; **D**: Fityeháza K.
215. *Ononis semihircina* Simk. ssp. *semihircina* — Kaszálóréteken, erdei tisztásokon ritka. **E**: Zalakoppány K—*P* 964:45.
 ssp. *spinosiformis* (Simk.) Soó — **E**: Kehida *Ujv* 947:102.
216. *Trigonella monspeliaca* L. (L. 41. ábra) — Fűves dombtetőn, száraz homoktalajon. **E**: Kemendollár K—*P* 964:45.
217. *Medicago lupulina* L. — Réteken, legelőkön gyakori. **V**: *Máriaújfalu J* 960:1 sz. tábl; **Ó**: Bajánsenye *Kov in notis*; **G**: Teskánd, Csömödér *P*; **E**: Egervár *Borb* 897:535; Kehida *Ujv* 947:98; Alibánfa *Kov in notis*; Zalaegerszeg K; **D**: Pogányszentpéter *Ujv mscpt*; Lasztonya *P*; Zalaszentjakab, Bagola K;
 var. *Willdenowiana* Koch. Syn.: var. *glandulosa* M. et K. — **E**: Kehida *Ujv mscpt*; **D**: Nagykanizsa Gördövény K—*P*.
218. *Medicago sativa* L. — Mivelik és gyorsan elvadul. **E**: Kehida *Ujv mscpt*; Kemendollár *P*; Söjtör K; **D**: Bagola K.
219. *Medicago falcata* L. — Száraz gyepekben, legelőkön, homok- és lösztalajon. **V**: Lapinshíd Szentgotthárd m. *Borb* 897:529; *Máriaújfalu J* 960:1 sz. tábl. **Ó**: Csörötnék *J* 960:2 sz. tábl; Körmend *Kov in notis*; **G**: Gutorfölde *Kov in notis*; **E**: Kehida *Ujv* 947:98; Bocfölde *Kov in notis*; Pakod, Kemendollár, Petőhenye, Kisbuccsa *P*; Nemesrádó, Söjtör K; **D**: Zalaszentjakab *Bo* 925:39; Korpavár, Nagykanizsa Gördövény *P*; Lasztonya, Tormafölde, Hosszúvölgy, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó Avasmajor *HH in Bh* 960:248.
 var. *falcata f. procumbens* (Bess.) A. et G. — **E**: Kehida *Ujv mscpt*.
 var. *minor* Gaud. Syn.: var. *pseudorostrata* Hausm. — **E**: Kehida *Ujv mscpt*.
220. *Medicago varia* Martyn — Száraz gyepekben, útszélien különösen lösz- és homok talajon. **E**: Kehida *Ujv mscpt*; Kemendollár *P*; Nemesrádó K; **D**: Homokkomárom K.
221. *Medicago prostrata* Jacq. — Löszfalakon, ritka. **E**: Kehida *Ujv mscpt*.
222. *Medicago minima* (L.) Grufbg. (L. 42. ábra) — Száraz gyepekben lösz- és futóhomok talajon. **D**: Dobronhegy *P*; **G**: Gellénháza K; **E**: Kemendollár *P*; Nagykapornak, Zalacsány, Pötréte, Söjtör K; **D**: Nagykanizsától Ny.-ra *Jáv ex litt*; Lovászi, Korpavár, Zalasárszeg K.
 var. *mollissima* (Roth) Koch — **D**: Homokkomárom *P*; Hosszúvölgy, Nagykanizsa Gördövény K.
 var. *longiseta* Ser. in DC. — **D**: Fityeháza K.
223. *Melilotus altissimus* Thuill. ssp. *macrorrhizus* (W. et K.) R. et F. var. *macrorrhizus* — Nedves réteken ritka. **E**: Búcsúszentlászló K; **D**: Nagykanizsa-Gördövény K.
 var. *paluster* (W. et K.) R. et F. — **E**: Egervár *Borb* 897:535.
 subvar. *perfrondosus* *Borb*. — **E**: Nedves réteken Egervár m. *Borb* 887:317.
224. *Melilotus officinalis* (L.) Lam. — Parlagokon, utak mentén száraz, homokos, kavicsos talajon. **E**: Nagykapornak *Wiesb* 874:45; Kehida *Ujv mscpt*; Búcsúszentlászló, Kiscsatár, Pötréte, Söjtör K; **D**: Újudvar, Zalaszentjakab, Miklósfá K; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:248.
 var. *officinalis* — **E**: Nemesrádó, Zalaszentmihály K; **D**: Nagykanizsa, Fityeháza K.
225. *Melilotus albus* Desr. in Lam. — Töltéseken, parlagokon, nedves réteken is. **Ó**: Szalafő *P*; **E**: Nagykapornak *Wiesb* 874:45; Kehida *Ujv mscpt*; Misefa *Ko in HA*; Pakod, Petőhenye, Nemesapáti *P*; **D**: Homokkomárom, Nagykanizsa Gördövény, Fityeháza K; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:248.

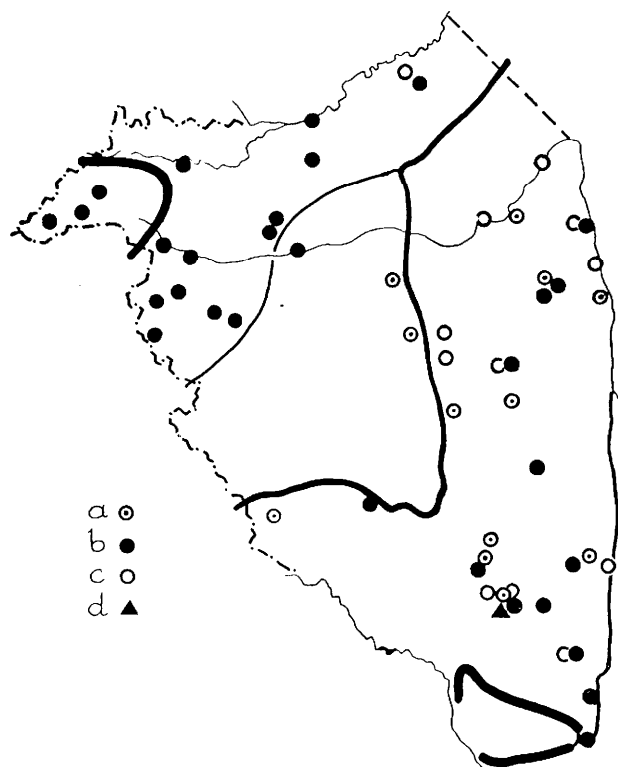
226. *Trifolium campestre* Schreb. Syn: *T. procumbens* L. p. p. — Nedves kaszálókon, nyirkos legelőkön gyakori. **V:** Máriaújfalu *J* 960:1 és 6 sz. tábl; Jakabháza *J* 960:2 sz. tábl; Kétvölgy **K;** **Ő:** Rátót Borb 897:526; Csörötnek *J* 960:2 sz. tábl; *Bo in notis*; Alsórönök *J* 960:6 sz. tábl; Körmend *Bo in notis*; **H:** Vasvár Borb 897:544; **G:** Rám, Lenti-Nova **K;** **É:** Vöckönd-Nemesapáti! Nagykapornak *Wiesb* 874:46; Kehida *Ujv mscpt*; Zalaegerszeg és Bozsoki Alsórét *Kov in notis*; Telekes *P;* **D:** Miháld *Bo* 925:39; Lovászi, Tormafölde, Kistolmács, Eszteregnye, Nagykanizsa Gördövény, Bagola, Iharosberény **K;** **Z:** Órtilos, Gyékényes *Bo* 925:39; Csurgó *HH in Bh* 960:248; Csurgónagymarton *Jáv ex litt*.

var. minus (Koch) Greml. Syn: *T. agrarium* L. **var. pseudoprocumbens** (Gmel.) A. et G. — **V:** Szentgotthárd et **Ő:** Csákánydoroszló, Ivánc, Bajánsenye Borb 887:318.

var. campestre f. longipes (Borb.) Soó — **V:** Szentgotthárd, **Ő:** Körmend et **H:** Katafa Borb 887:318.

227. *Trifolium aureum* Poll. Syn: *T. strepens* Cr. *T. agrarium* L. em. Schreb. — Erdőszéleken, irtásokban sovány, laza talajon szórványosan. **D:** Nagyréce Borb 900:424; Letenye *O in HA*; Tormafölde, Kiscsehi; Nagykanizsa Gördövény, Pogányszentpéter **K;** **Z:** Surd **K.**

228. *Trifolium patens* Schreb. (L. 42. ábra) — Nedves réteken, kaszálókon gyakran tömegesen, fáciesképző. **V:** Felsőszőlők *Bo* 949:32; Szakonyfalu, Kétvölgy *P;* **Ő:** Gödörháza *Gáy* 936:148; Körmend, Ramócsa *Bo* 949:32; Szőce *P—D—G—V* 958:212, 245, 249, 260, 328 és 330 sz. felv; Óriszentpéter! *J ex litt*; Óriszentpéter, Bajánsenye *Kov in notis*; Nádasd, Kerkafalva *Bo in notis*; Csörötnek, Óriszentpéter-Szalafő, Kercaszomor *P;* **H:** Vasvár **K;** **G:** Zalalövő! *Jáv ex litt*; *Bo in no-*

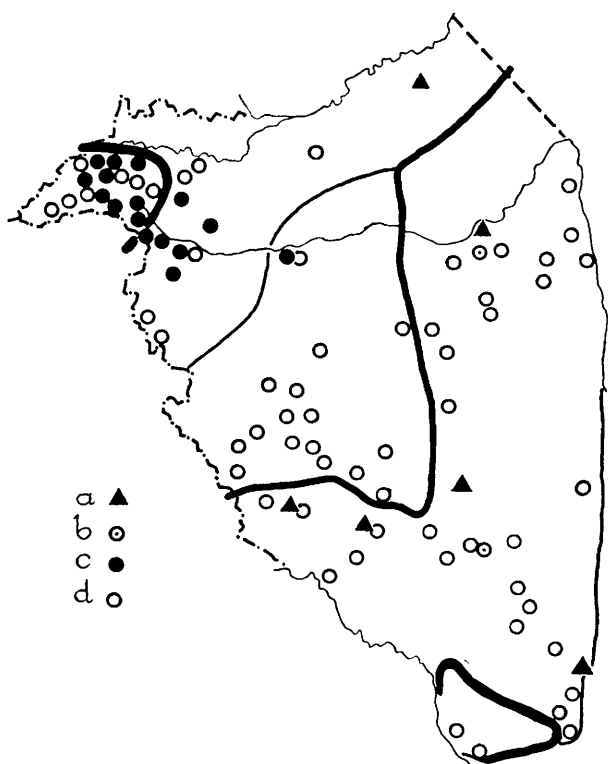


42. ábra
A. *Medicago minima* (a),
Trifolium patens (b), *Trifolium fragiferum* (c) és *Trifolium striatum* (d) elterjedése Délnyugat-Dunántúlon

- tis*; Zalabaksa *Jáv ex litt*; **É**: Nagykapornak *Wiesb* 874:45; Misefa *Ko in HA*; Zalaszentmihály *Kov in notis*; Zalakoppány **P**; **D**: Nagyréce, Iharos *Bo* 925:39; Gelse *Gáy* 925:16; Lasztonya **P**; Obornak, Palin, Nagykanizsa Gördövény és Hétforrás, Pogányszentpéter **K**; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:248.
229. *Trifolium dubium* Sibth. ssp. *dubium* — Hegyi réteken, kaszálókon. **V**: Szakonyfalu **P**; **Ó**: Szőce *P—D—G—V* 958:133 sz. felv; Magyarszombatfa **P**; **G**: Rédcics *Jáv ex litt*; Zalatölvő **P**; Ormándlak, Gellénháza, Iborfia **K**; **É**: Kehida *Ujv mscpt*; Alsónemesapáti **P**; Zalaegerszeg, Nagykapornak, Nemesetés **K**; **D**: Mihály *Bo* 925:39; Zalasabar, Zalasárszeg, Zalaszentjakab, Nagykanizsa Hétforrás, Sormás, Sand, Pogányszentpéter **K**; **Z**: Órtilos! *Bo* 925:39; Belezna, Surd *Toponári F. állatorvos közlése*.
230. *Trifolium montanum* L. var. *montanum* — Hegyi réteken, erdőszéleken homok- és lösz talajon. **V**: Szakonyfalu **P**; **Ó**: Ispánk, Nagyrákos **P**; **G**: Petrikeresztúr, Kerkabarabás, Lenti-Nova **K**; **É**: Nagykapornak! *Wiesb* 874:45; Alsónemesapáti, Pölöskei erdő **P**; Kisbuccsa, Nemesetés, Búcsúszentlászló, Söjtör **K**; **D**: Nagyréce *Borb* 900:424; Nemespátró *HH in Bh* 960:248; Nagykanizsa-Gördövény **K**; **Z**: Csurgó *Kit. l. c. apud Bh* 960:248; Csurgó Csicskárduló *HH in Bh* 960:248.
231. *Trifolium hybridum* L. ssp. *hybridum* — Mocsaras réteken, nedves kaszálókon. **V**: Szakonyfalu **P**; **Ó**: Körmen-d-Alsóberkifalu *J* 960:4 sz. tábl; Rátót *J* 960:5 sz. tábl; Körmen-d Bajánsenye *Kov in notis*; Szőce **P**; **H**: Vasvár **K**; **G**: Zalatölvő **P**; Dobronhegy, Ormándlak, Gellénháza, Iborfia, Petrikeresztúr **K**; **É**: Vöckönd-Nemesapáti *Wiesb* 874:46; Kehida *Ujv* 947:95; Sárhida-Bak *Kov in notis*; Telekes **P**; Söjtör **K**; **D**: Letenye *O in HA*; Pogányszentpéter *Ujv felv*; Lovászi, Lisperzentadorján, Tormafölde, Bázakerettye, Obornak, Zalasárszeg, Palin, Zalaszentjakab, Nagykanizsa **K**; **Z**: Csurgó Nagymarton, Csurgó *HH in Bh* 960:248.
232. *Trifolium repens* L. ssp. *repens* — Kaszáló réteken, nedves legelőkön mindenfelé gyakori. **V**: Jakabháza *J* 960:2 sz. tábl; Máriaújfalu *J* 960:1, 5 és 6 sz. tábl; Szakonyfalu **P**; **Ó**: Szőce *P—D—G—V* 958:85, 137 és 247 sz. felv; Körmen-d-Alsóberkifalu *J* 960:4 ill. 5 sz. tábl; Körmen-d, Bajánsenye *Kov in notis*; **G**: Gutorfölde *Kov in notis*; Rám, Kerkabarabás **K**; **É**: Kehida *Ujv* 947:95; Bocfölde, Zalaszentmihály *Kov in notis*; Pakod, Telekes **P**; Alsónemesapáti, Nagykapornak **K**; **D**: Pogányszentpéter *Ujv felv*; Lovászi, Bázakerettye, Obornak, Nagykanizsa, Sand, Fityeháza, Iharosberény **K**; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:248; Órtilos **P**; Surd **K**.
- f. teratologica** zöld, ellevelesedett virágokkal **G**: Ormándlak és **D**: Lovászi **L**.
233. *Trifolium fragiferum* L. (L. 42. ábra) — Mocsaras réteken, legelőkön gyakori. **H**: A vasvári Szentkút alatt **K**; **É**: Kehida *Ujv mscpt*; Zalaegerszeg-Sárhida-Bak *Kov in notis*; Pakod, Zalaszentiván, Zalakoppány **P**; Zalaszentmihály **K**; **D**: Nagykanizsa-Sormás *K* 949:19; Zalaszentjakab, Pogányszentpéter **K**.
- ssp. *fragiferum* — **D**: Sormás **K**.
- f. majus** R. et F. — **É**: Kehida *Ujv mscpt*.
234. *Trifolium medium* Grufbg. ssp. *medium* — Gyertyános tölgyesekben, irtásréteken, erdőszéleken. **Ó**: Rátót *Borb* 897:526; Ispánk, Óriszentpéter **P**; **É**: Kehida *Ujv mscpt*; Gösfá, Söjtör **K**; **D**: Gelse, Lovászi, Lisperzentadorján, Tormafölde, Nagykanizsa Alsó- és Felső városi erdők, Szentgyörgyvári hegy, Sand, Pogányszentpéter, Iharosberény **K**; **Z**: Csurgónagymarton, Csurgó *HH in Bh* 960:248.
- var. *ericalycinum* Hausskn. — **E**: Kehida *Ujv mscpt*.
235. *Trifolium alpestre* L. var. *alpestre* — Erdős, bokros helyeken szálanként. **V**: Szakonyfalu-Kétvölgy **P**; **Ó**: Gödörháza **P**; **H**: Csapkerek *Ta felv*; **G**: Lenti-Nova **K**; **D**: Nemespátró *HH in Bh* 960:248; Lisperzentadorján, Bázakerettye, Obornak, Zalaszentjakab **K**; **Z**: Csurgó *Kit. l. c. apud Bh* 960:248; *HH in Bh* 960:248.
236. *Trifolium rubens* L. var. *rubens* — Hegyi réteken szórványosan. **V**: Szakonyfalu **P**; **Ó**: Ispánk **P**; **É**: Gösfá *Borb* 887:317; **D**: Oltárc, Obornak **K**;
237. *Trifolium ochroleucon* Huds. — Száraz tölgyesekben és irtásréteken. **Ó**: Szőce **P**; **G**: Zalatölvő, Kustánszeg, Ormándlak **P**; Nova **K**; **É**: Nagykapornak *Wiesb* 874:45; Kiskapornak *Ko in HA*; Kehida *Ujv mscpt*; Csáford **P**; **D**: Lovászi, Lasztonya, Lisperzentadorján, Oltárc, Nagykanizsa Alsó városi erdő **K**; **Z**: Csurgónagymarton *Jáv ex litt*.

238. *Trifolium incarnatum* L. var. *incarnatum* — Utak mentén, vetések közt elvadulva. **Ó:** Dávidháza *J ex litt*; **H:** Nagymákfa *M* 938:34; Vasvár *K*; **G:** Dobron-hegy, Ormándlak *K*; **É:** Zalaszentiván *Ko in HA*; Nagypapornak, Búcsúszent-lászló, Nemesszentandrás, Zalaapáti, Pötréte *K*; **D:** Zalasárszeg, Nagykanizsa, Sormás *K*; **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:248.
var. *Molineri* (Balb.) DC. — **H:** Katafa *Kov-Pr* 957:88.
239. *Trifolium pratense* L. — Kaszáló réteken, legelőkön mindenfelé gyakori. Sok helyen kultúrából elvadulva.
ssp. *pratense* var. *pratense* f. *pedunculatum* Sér. — **Z:** Gyékényes *Bo* 925:39.
m. *parviflorum* Bab. — **Z:** Zákány Látóhegy *Bo* 925:39.
l. *albiflorum* Pluskal — **É:** Kehida *Ujv mscpt*; **D:** Bázakerettye?, Nagykanizsa *K*.
ssp. *sativum* var. *sativum* — **D:** Lisspeszentadorján *K*.
l. *leucanthum* Soó — **D:** Eszteregnye *K*.
240. *Trifolium arvense* L. ssp. *arvense* — Száraz legelőkön, irtásréteken, homoki gyepekben. **V:** Apátistvánfalva *B in HM*; **Ó:** Szőce *P—D—G—V* 958:133 sz. *felv*; Óriszentpéter *P*; **G:** Zalalövő *P*; Rám, Kerkabarabás, Lenti-Nova *K*; **É:** Misefa *Ko in HA*; *Ujv mscpt*; **D:** Nagyréce *Borb* 900:424; Pogányszentpéter! *Ujv felv*; Obornak *P*; Tormafölde, Korpavár, Zalaszentjakab *K*; **Z:** Csurgó Sötét erdő *HH in Bh* 960:248.
var. *arvense* R. et F. — **D:** Bázakerettye, Hosszúvölgy, Homokkomárom, Nagykanizsa Gördövény, Fityeháza *K*; **Z:** Órtilos *K*.
var. *strictius* M. et K. — **G:** Gellénháza *K*; **D:** Gelse *K*.
241. *Trifolium striatum* L. var. *striatum* (L. 42. ábra) — Sovány, homokos legelőn ritka. **D:** Nagykanizsa-Szeptenek *K—P* 955:262.
242. *Anthyllis vulneraria* L. ssp. *vulneraria* — Utak mellett, száraz hegyi réteken, lősz és homok talajon, mivelik is és elvadul. **Ó:** Szőce *P—D—G—V* 958:85, 135 és 137 sz. *felv*; Óriszentpéter! *Jáv ex litt*; Magyarszombatfa *P*; **H:** Jelipusza Kám határa *Bo in notis*; **G:** Zalalövő *P*; Bagodvitenyéd, Lenti-Nova *K*; **É:** Misefa *Ko in HA*; Kehida *Ujv mscpt*; Petőhenye *P*; Zalaegerszeg *K*; **D:** Lisspeszentadorján, Nagykanizsa Sánk *K*; **Z:** Belezna, Zákány *K*.
var. *pseudovulneraria* Sag. — **D:** Borsfa *K*.
ssp. *polyphylla* (Kit.) Nyman = *A. macrocephala* Wender. — Száraz gyepekben lősz és futóhomok talajon. **É:** Gősfá *Borb* 887:316; Kehida *Ujv mscpt*; Pakod, Petőhenye *P*; **D:** Murarátka a szemenei hegy felé *Jáv ex litt*; Nagykanizsa Gördövény *K*; **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:248.
var. *macrocephala* — **É:** Nagypapornak *K*; **D:** Murarátka, Homokkomárom *K*.
var. *Schiwerekii* (Ser.) Soó — **G:** Ormándlak, Petrikeresztur *K*.
var. *leiotricha* (Borb.) Soó — **É:** Kisbucsa *K*; **Z:** Órtilos *K—P*.
243. *Dorycnium germanicum* (Grenli) Rikli. Syn: *D. sericeum* (Kov.) Borb. (L. 43. ábra) — Száraz gyepekben, főleg meszes lősz talajon. **H:** Vasvár *Gáy mscpt*; **É:** Zalaszentiván *K—P* 964—46; **D:** Börzönce, Bázakerettye *K—P* 957:198; Tormafölde, Iharosberény *K*.
244. *Dorycnium herbaceum* Vill. — Irtásréteken, erdőszéleken, főleg lősztalajon. **Ó:** Szalafő *P*; **É:** Gősfá *Borb* 887:318; Misefa, Orbányosfa *Ko in HA*; Kehida *Ujv mscpt*; Nagypapornak *K*; **D:** Zalamerénye *Jáv ex litt*; Szentmargitfalva *P*; Bagola *K*; **Z:** Csurgónagymarton *HH in Bh* 960:248.
245. *Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth. Syn: *Lotus siliquosus* L. — Nedves réteken, ritka. **G:** Bagodvitenyéd *K—P* 957—198.
246. *Lotus corniculatus* L. — Nedves réteken, kaszálókon gyakori. **V:** Jakabháza *J* 960:2 sz. *tabl*; Máriaujfalu *J* 960:1 és 6 sz. *tabl*; Szakonyfalva, Kétvölgy *P*; **Ó:** Gödörháza *Gáy* 936:148; Szőce *P—D—G—V* 958:335 sz. *felv*; Óriszentpéter! *Jáv ex litt*, *Kov in notis*; Csörönök *J* 960:2 sz. *tabl*; Felsőörönök, Körmend-Alsóberki-falu *J* 960:4 sz. *tabl*; Alsóörönök *J* 960:6 sz. *tabl*; Körmend, Szalafő! Bajánsenye! *Kov in notis*; Kondorfa *P*; Dobronhegy, Rám, Gellénháza, Iborfia, Kerkabarabás, Máhomfa *K*; **É:** Kehida *Ujv* 947:95; Alibánfa, Bozsok Alsórét, Zalaegerszeg, Boc-

- földe, Zalaszentmihály, Söjtör-Bak, Tófej *Kov in notis*; Telekes *P*; Egervár, Pötréte *K*; **D**: Tormafölde, Zalaszentjakab, Sand, Pogányszentpéter *K*; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:248; Órtilos *K—P*.
- ssp. corniculatus var. corniculatus** — **D**: Homokkomárom, Sormás *K*.
f. arvensis Schkuhr) Sér. — **E**: Kehida *Ujv mscpt*.
var. dabasensis Borsos — **D**: Nagykanizsa Gördövény *K*.
ssp. hirsutus (Koch) Rothm. — **G**: Zalalövőtől D-re *P*; **E**: Gősfá *Borb* 887:318.
- 247. Lotus tenuis** W. et K. Syn: *L. corniculatus ssp. tenuifolius* (L.) Hartm. — Mocsaras réteken, nedves legelőkön. **H**: Vasvár! *Borb* 887:318; **E**: Egervár *Borb* 897:538; Kehida *Ujv* 947:95; **D**: Palin *K*; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:248.
var. macrodon Borsos — **E**: Alibánfa *K*; **D**: Komárváros, Nagykanizsa Gördövény *K*.
- *Amorpha fruticosa* L. — Kerítésekbe ültetik, itt-ott elvadul. **H**: Molnaszecsődi rét *Pr in notis*; **E**: Zalaszentmihály *K*.
- 248. Galega officinalis** L. — Nedves, mocsaras helyeken, árkok szélén. **H**: Vasvár *Gáy mscpt*; **E**: Vöckönd-Nemesapáti, Nagykapornak *Wiesb* 874:46; Egervár, Győrvár *Borb* 887:318; Zalaszentiván *P*; Zalaszentmihály, Hahót *K*; **D**: Tormafölde, Szentmargitfalva *K—P*; Gelse, Lovászi, Zalaszentjakab, Nagyréce, Nagykanizsa Sánc *K*; **Z**: Csurgó Kiserdő *HH in Bh* 960:248; Murakeresztúr Gyurgyánc erdő *Jáv ex litt*; Surd *K*.
f. alba Alef. — **D**: Fityeháza *K*.
- 249. Robinia pseudo-acacia** L. — Mindenfelé ültetik és elvadul, meghonosodott.
- 250. Astragalus glycyphyllos** L. **var. glycyphyllos** — Gyertyános tölgyesekben, vágásterületeken gyakori. **Ó**: Szőce *P*; **H**: Vasvár *K*; **G**: Zalalövőtől D-re *P*; Ormándlak, Gellénháza *K*; **E**: Nagykapornak *Wiesb* 874:47; Kehida *Ujv mscpt*; Bocfölde, Pölöskei erdő *P*; Kisbuccsa, Nemeshetés, Nemesszentandrás, Pötréte, Söjtör *K*; **D**: Zalamerenye Kisküti völgy *Jáv ex litt*; Bázakerettye, Obornak, Nagykanizsa Alsó városi erdő *P*; Lovászi, Lipeszentadorján, Tormafölde, Korpavár, Homokkomárom, Zalasárszeg, Pogányszentpéter *K*; **Z**: Csurgó Cseke erdő *HH in Bh* 960:248; Órtilos Vasút oldal *K*.
- 251. Astragalus cicer** L. — Erdőszélen, utak mentén, irtásréteken, főleg lösztalajon, nem gyakori. **E**: Kehida *Ujv mscpt*; Kemendollár mellett sok *K—P*; Nagykapornak, Rádó *K*; **D**: Nagykanizsa *K*; **Z**: Órtilos erdő *K—P*.
- 252. Coronilla varia** L. — Erdőszéleken, irtásréteken leginkább száraz lösz- és homok talajon. **G**: Rám, Ormándlak *K*; **E**: Kehida *Ujv* 947:100; Pakod, Petőhenye, Nemesapáti *P*; Csatár, Rádó, Pötréte *K*; **D**: Murarátka *P*; Tormafölde, Obornak, Zalaszentjakab, Eszteregnye, Nagykanizsa Alsó városi erdő és Gördövény, Pogányszentpéter *K*; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:248.
f. monticola Waisb. — **Ó**: Csákánydoroszló *Waisb* 908:49 *leg. Piers*.
- 253. Onobrychis viciifolia** Scop. — A területen nem termelik és nem is gyakori. Száraz réteken, töltéseken lösz és homok talajon. **H**: Nagymákfa *M* 938:34; **Z**: Csurgó-Gyékényes *HH in Bh* 960:248.
var. viciifolia — **E**: Zalaszentiván *K*; **D**: Hosszúvölgy *K*.
var. pallens (Láng) Beck — **E**: Zalaszentmihály *K*.
- 254. Onobrychis arenaria** (Kit.) Ser. **ssp. arenaria** (L. 43. ábra) — Száraz gyepekben, homoktalajon. **E**: Petőhenye *K—P* 964:46; **D**: Homokkomárom *K in S—J* 951:343.
var. austriaca Beck — **E**: Alibánfa *K—P* 964:46; Nagykapornak, Kisbuccsa *K*.
- 255. Vicia hirsuta** (L.) Gray. — Száraz réteken, irtásokban, erdőszélen csak a meszes talajú területen. **E**: Nagykapornak! *Wiesb* 874:47; Kehida *Ujv* 947:100; Egervár, Alsónemesapáti, Búcsúszentlászló *K*; **D**: Lovászi, Lipeszentadorján, Korpavár, Kistolmács, Obornak, Zalaszentjakab, Nagykanizsa, Bajcsa, Fityeháza, Pogányszentpéter *K*; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:248; Belezna *Toponári F. állatorvos közlése*; Órtilos *K*.
- 256. Vicia tetrasperma** (L.) Mnch. **var. tetrasperma** — Tölgyesekben, cserjésekben, irtásréteken, agyag és homokos agyag talajon. **Ó**: Szőce *P—D—G—V* 958:35, 87 és



43. ábra

A *Dorycnium germanicum* (a), *Onobrychis arenaria* (b), *Dapne cneorum* ssp. *arbusculoides* (c) és *Daphne mezereum* (d) elterjedése Dél-nyugat-Dunántúlon.

133sz. felv; G: Dobronhegy, Nagylengyel, Ormándlak, Iborfia K; É: Kehida Ujv mscpt; Pótréte, Söjtör K; D: Nagyrécsa Borb 900:425; Nagykanizsa, Bagola, Pogányszentpéter K; Z: Csurgó HH in Bh 960:248; Órtilos Vasút oldal és Tilosi erdő P.

- *Vicia tenuissima* (M. B.) Sch. et Th. — É: Nagykapornak Wiesb 874:47 sub *V. tetrasperma* var. *gracilis* (Lois.) A. et G. — Mai előfordulása bizonyításra szorul.
- 257. *Vicia pisiformis* L. — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben, erdőséleken a meszes talajú területen. É: Győrvár, Egervár Borb 887:319; Kehida Ujv mscpt; Nagykapornak K; D: Zalamerénye Jáv ex litt; Bázakerettye, Obornak, Murarátka-Muraszemenye P; Lovászi, Tormafölde, Hosszúvölgy, Korpavár, Homokkomárom, Eszteregnye K; Z: Órtilos Bo 925:39; Zákány K 949:20 apud Bh 960:248.
- 258. *Vicia dumetorum* L. — Erdőséleken, cserjésekben, laza, humuszos talajon. Ó: Ivánc Borb 887:319; H: Vasvár K; É: Nagykapornak K; D: Lovászi, Obornak P; Lisperzentadorján, Tormafölde, Homokkomárom, Iharosberény K; Z: Órtilos Bo 925:39; Zákány Vasút oldal K 949:20; apud Bh 960:248; Csurgó Sötét erdő HH in Bh 960:248.
- 259. *Vicia cassubica* L. — Erdei fenyvesekben, száraz tölgyesekben, erdőséleken, kavics, agyag vagy homoktalajon. V: Rábatótfalu, Szakonyfalu-Kétvölgy P; Ó: Dávidháza-Kerka Jáv ex litt; G: Gellénháza K; É: Nagykapornak Wiesb 874:47; Gősa hegyén Borb 887:319; Kehida Ujv mscpt; D: Tormafölde P; Gelse Nagykanizsa Felső városi erdő, Iharosberény K.
- 260. *Vicia silvatica* L. — Bükkösökben igen ritka. G: Rédics és Alsólendva közt a jugoszláv határ mentén Jáv ex litt. D: Nagykanizsa S 966:352 nyilván téves adat, törlendő.

261. *Vicia villosa* Roth ssp. *villosa* — Száraz gyepekben, vetések közt, parlagokon. **H:** Vasvár *Borb* 897:544; **G:** Ozmánbük *K*; **É:** Kehida *Ujv mscpt*; Nagykapornak *K*; **D:** Tormafölde, Zalasárszeg, Nagykanizsa, Miklósfá *K*; **Z:** Csurgó Pápmalom *HH in Bh* 960:248.
 ssp. *pseudovillosa* (Schur) J. Murr. Syn: *V. dasycarpa* Ten. ssp. *pseudovillosa* Schur; *V. glabrescens* Koch; *V. villosa* ssp. *glabrescens* (Koch) Soó — **V:** Szentgotthárd és **H:** Vasvár *Borb* 887:319; **G:** Ozmánbük, Nagylengyel, Iborfia *K*; **É:** Győrvar *Borb* 887:319; Kehida *Ujv mscpt*; Söjtör *K*; **D:** Dobri, Nagykanizsától Ny.-ra! *Jáv ex litt*; Lovászi, Homokkomárom *K*; **Z:** Csurgó *HH in S—J* 951:1072 *apud Bh* 960:248; Csurgónagymarton *Jáv ex litt*.
262. *Vicia cracca* L. — Kaszálóréteken, legelőkön, erdei tisztásokon nedves talajon. **V:** Máriaujfalu *J* 960:1 és 5 sz. tábl; Apátistvánfalva *Kov in notis*; Szakonyifalu *P*; **Ö:** Ivánc *Borb* 887:319; Szőce *P—D—G—V* 958:135 és 137 sz. felv; Rátót *J* 960:5 sz. tábl; Csörötnék *J* 960:2 sz. tábl; *Bo in notis*; Óriszentpéter *Jáv ex litt*; Szalafő *P*; **G:** Zala-lövő *P*; **É:** Nagykapornak *Wiesb* 874:47; Kehida *Ujv* 947:102; Alibánfa, Zalaegerszeg és bozsoki Alsórét *Kov in notis*; **D:** Homokkomárom *K*; **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:248.
 var. *cracca* — **D:** Nagykanizsa Gördövény *K—P*.
 var. *linearis* Peterm. — **É:** Kehida *Ujv mscpt*.
263. *Vicia tenuifolia* Roth. ssp. *tenuifolia*. Syn: *V. cracca* ssp. *tenuifolia* Gaud. — Erdőszeleken, ortásokban, cserjés helyeken. **G:** Ormándlak *K*; **É:** Búcsúszentlászló, Kiscsatár *K*; **D:** Börzönce, Tormafölde, Pogányszentpéter *K*.
 var. *tenuifolia* l. *albiflora* A. et G. — **É:** Alsónemesapáti *K*.
264. *Vicia oroboides* Wulf. — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben, erdőszeleken. Elterjedési térképét l. *K—P* 964:47. A hazai flórából első adatát: „Keszthely völgyeiben” *Arvaitól* találjuk a *Szenczi—Hutter—Wierzbicki*-féle kéziratban. *V. ö. Borb* 900:426. Ott sem *Borbás*, sem azóta más botanikus nem találta. Első biztos hazai adata *Héjjas Imrétől* származik Csurgó környékéről. Azóta rengeteg helyről előkerült és ma a *praelyricum* egyik legjellemzőbb fajának tartjuk. Itteni előfordulásán kívül csak egy szigetszerű előfordulása ismert a Somogy megyei Zselicből. **V:** Szakonyifalu, Kétvölgy, Felsőszőlők *K—P* 957:198 *apud H—J* 962:35; Alsószőlők *P*; **G:** Rédics, Pördefölde *Jáv ex litt in K—P* 957:198; Zala-lövő, Gellénháza, Lenti-Mumor, Kányavár *K—P* 957:198; Csőde, Szilvagy *P*; Zalaháshágy Velence hegy *K—P*; Nova, Gutorfölde, Szentpéterfüldő *K*; **É:** Zalaegerszeg *Jáv in Csa* 934:259; *apud K—P* 954:262; Kisbuccsa, Nemeshetés, Sárhida-Gellénháza, Bak, Tófej, Várköld *K—P* 954:262; Botfa, Söjtör *P*; Búcsúszentlászló *K*; **D:** Bázakerettye + l. *albiflorus*; Nagykanizsa Alsó városi erdő *cum A. Boros* (Cf. *Bo* 954:248) *K* 949—20—21; Dobri *Jáv ex litt*; *in K—P* 954:262; Lispe, Nagykanizsa *K in S—J* 951:347; Lasztonya, Bázakerettye, Kiscsehi, Homokkomárom, Obornak, Pogányszentpéter *K—P* 954:262; Nagykanizsa körül *HM in B* 956:324; Tormafölde, Korpavár, Szentmargitfalva, Murarátka *K—P*; Maróc, Gelse *K*; **Z:** Zákány! Csurgó *Jáv in Csa* 934:259 *apud Ho* 949:253; *S—J* 951:347; *K—P* 954:262; Órtilos! *H et Jáv ex litt in K—P* 954:262; *Surd K—P* 954:262.
265. *Vicia sepium* L. — Vegyes erdőkben, cserjésekben, erdőszeleken, irtásréteken. **Ö:** Velemér *Sz—T felv*; Ivánc Maláka res. *P*; **G:** Rédics *Jáv ex litt*; Rám, Ormándlak, Gellénháza, Nova, kerkabarabás, Gutorfölde *K*; **É:** Kehida *Ujv mscpt*; Csáford *P*; Nagykapornak, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Zalaszentmihály, Zalaapáti, Söjtör *K*; **D:** Tormafölde, Bázakerettye, Obornak, Nagykanizsa Alsó városi erdő, Murarátka-Muraszemenye *P*; Zalaújlak, Lipeszentadorján, Kistolmács, Eszteregnye, Nagykanizsa Hétforrás, Pogányszentpéter *K*; **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:248; Órtilos Vasút oldal, Zákány Vázsonymajori erdő *K—P*.
266. *Vicia lathyroides* L. — Irtásréteken, száraz gyepekben. **Ö:** Szőce *P—D—G—V* 958:3 és 5 sz. felv; Daraboshegy *P*; **H:** Vasvár, Oszkó *Borb* 887:320; **G:** Gellénháza *K*; **É:** Nagykapornak *Wiesb* 874:47; Győrvar *Borb* 887:320; Kemendollár *P*; Gősfá, Vasboldogasszony, Zalaszentiván, Kisbuccsa-Alsónemesapáti, Búcsúszentlászló *K*; **D:** Letenye és Becsehely felett *Jáv ex litt*; Letenye a Mura partján *O in HA*; Korpavár, Homokkomárom, Nagykanizsa Gördövény és Alsó városi erdő, Fityeháza *P*; Bázakerettye, Obornak, Zalasárszeg, Bagola *K*; **Z:** Belezna *Toponári F. állatorvos közlése*; Órtilos *K—P*; Zákány *K*.

267. *Vicia grandiflora* Scop. — Cserjésekben, füves töltéseken, vetések közt.
var. grandiflora — **D:** Pogányszentpéter *Ujv felv*; Zalaújlak, Sormás, Nagykanizsa Szentgyörgyvári hegy* **K**; **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:249; *Surd*, Zákány **K**.
var. Kitaibeliana Koch Syn: **V. sordida** W. et K. **V:** Kétvölgy **P**; **Ö:** Szőce *P—D—G—V* 958:37 *sz. felv*; **H:** Vasvár *Borb* 897:544; **G:** Rédcis, Pördefölde *Jáv ex litt*; Dobronhegy, Rám, Ormándlak, Gellénháza, Iborfia, Lenti-Nova **K**; **É:** Győrvár *Borb* 897:544; Kehida *Ujv* 947:100; Bezeréd, Almásháza **P**; Vasboldogasszony, Nagykapornak, Zalacsány, Búcsúszentlászló, Zalaapáti, Esztergály, Söjtör **K**; **D:** Letenye és Becsehely felett *Jáv ex litt*; Pogányszentpéter *Ujv felv*; Nagykanizsa Gördövény **P**; Tormafölde, Bázakerettye, Homokkomárom, Obornak, Zalasárszeg, Zalaszentjakab, Muraszemenye, Nagykanizsa Felső városi erdő, Miklósfá, Semjénháza, Fityeháza **K**; **Z:** Gyékényes *Bo* 925:40 *ap. Bh.* 960:249; Csurgó *HH in Bh* 960:249; Belezna *Toponári F. állatorvos közlése*; Órtilos **K—P**.
var. Biebersteiniana Koch — **H:** Vasvár *Borb* 887:319.
268. *Vicia lutea* L. — Ritka. **Z:** Gyékényes *Bo* 925:39 *apud Bh* 960:249.
269. *Vicia sativa* L. **ssp. sativa** — Vetésekben, utak mentén. Mivelik és elvadul, meghonosodik. **H:** Vasvár *Borb* 887:320; **É:** Nagykapornak! *Wiesb* 874:47; Kehida *Ujv mscpt*; Gósfa, Zalaapáti, Pötréte, Söjtör **K**; **D:** Pogányszentpéter *Ujv felv*; Komárváros, Nagykanizsa Felső városi erdő **K**; **Z:** Gyékényes *Bo* 925:40 *apud Bh* 960:249; Csurgó *HH in Bh* 960:249.
ssp. cordata (Wulf.) A. et G. Syn: *V. cordata* Wulf. — Bokros helyeken, útszéleken, vetések közt csak a D-i részeken. Ritka, adventív? növényünk. **É:** Söjtör **K—P** 964:46; **D:** Nagykanizsa **K**; **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:249; Zákány **K—P** 964:46; Órtilos **K**.
270. *Vicia angustifolia* Grufbg. — Vetés közt, szántókon, erdőirtásban főleg lősz- és homoktalajon. **É:** Nagykapornak! *Wiesb* 874:47; **D:** Nagykanizsa Gördövény, Bagola **K**; **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:249; Zákány **K**.
ssp. segetalis (Thuill.) Kostel — **É:** Kehida *Ujv mscpt*; Egervár, Nagykapornak **K**; **D:** Komárváros, Lisperzentadorján **K**.
271. *Vicia pannonica* Cr. **ssp. pannonica** — Tarlókon, utak mentén, gazos helyeken leginkább meszes lösztalajon. **G:** Gellénháza, Iborfia **K**; **É:** Nagykapornak! *Wiesb* 874:47; Kehida *Ujv mscpt*; Vasboldogasszony, Alsónemesapáti, Kisbucsa, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás **K**; **D:** Lisperzentadorján, Bázakerettye, Nagykanizsa, Miklósfá, Bagola **K**; **Z:** Gyékényes *Bo* 925:39 *apud Bh* 960:248; Csurgó Sütét erdő *HH in Bh* 960:248.
- ssp. purpurascens** (DC.) Arc. Syn: *V. striata* M. B. — Vetésekben, utak mentén szórványosan **É:** Kisbucsa-Alsónemesapáti, Rádó **K**; **D:** Nagykanizsa **K**; **Z:** *Surd* **K**.
272. *Lathyrus niger* (L.) Bernh. — Gyertyános tölgyesekben, cserjésekben laza, humuszos talajon. **V:** Alsószőlők **P**; **Ö:** Farkasfa, Szőce **P**; **H:** Vasvári Szentkút **K**; **G:** Zalalövő, Nagylengyel **P**; Rám, Ormándlak, Kerkabarabás **K**; **É:** Kehida *Ujv mscpt*; Csáford, Csáford-Gyűrűs **P**; Zalaszentiván, Alsónemesapáti, Nagykapornak, Nemeshetés, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás **K**; **D:** Murarátka-Muraszemenye **P**; Hosszúvölgy, Obornak, Zalasárszeg, Nagykanizsa, Miklósfá, Bagola **K**; **Z:** Zákány! *Bo* 925:40; Csurgónagymarton *HH in Bh* 960:249; Órtilos **K—P**.
f. angulatus (Peterm.) A. et G. — **Ö:** Csörötnek Gáy 927—29:73 *sub var. angustifolius* Rouy.
273. *Lathyrus venetus* (Mill.) Wohlf — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben szórványosan **D:** Lovászi, Lasztonya, Maróc, Tormafölde, Eszteregnye **K—P**; **Z:** Órtilos Vasút oldal **K—P**.
var. banaticus (Wierzb.) A. et G. — **D:** Oltárc **K—P** 954:262; Lisperzentadorján **K—P**.
var. rigidus (Láng) K. Maly — **D:** Bázakerettye, Obornak **K—P** 954:262.

* A Szentgyörgyvári hegyről való példány Balogh M. és Újhelyi J. szerint, herbariumi anyag alapján azonosnak látszik a Balkánról leírt *ssp. phaeosemia* Griseb.-vel. Ezt az érdekes alfajt Neirlich Magyarországról is leírta *var. obcordata* Neill. néven. Jellemző rá, hogy virágai kicsik, valamennyi levélszárnnya apró, rövid, fordított szív alakú. (Ami egyébként igen ritkán és csak a legelső egy-két levélnél szokott előfordulni.)

274. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. ssp. *vernus*. Syn: *Orobis vernus* L. — Bükkösökben, vegyes erdőkben, humuszos talajon gyakori. **V**: Szentgotthárd Zsidai völgy Gáy 927:206; Máriaújfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlők P; **Ö**: Gödörháza Gáy 936:152; Háromház-Farkasfa Ho 944:46; Szőce P—D—G—V 958:53, 56 és 63 sz. felv; Ispánk Sz—T felv; Ivánc Maláka res. P; **H**: Vasvári Szentkút K; **G**: Rédics alatt bükkösben Jáv ex litt; Zalalövőtől D-re, Mumor, Várfölde P; Gellénháza, Kerkabarabás, Hernyék, Gutorfölde, Szentpéterfölde, Lenti K; **É**: Kehida! Ujv mscpt; Csáford, Nemeshetés, Bocfölde, Pölöskei erdő P; Zalaszentiván, Zalaegerszeg, Nagypapornak, Kisbucsa, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Söjtör K; **D**: Zalamerenye, Lovászi! Jáv ex litt; Újudvar, Tormafölde, Bázakerettye, Hosszúvölgy, Obornak, Nagykanizsa Alsó városi erdő P; Lisszeszentadorján, Oltárc, Homokkomárom, Szentmargitfalva, Nagyréce, Rigyác, Miklósfá, Pogányszentpéter, Iharosberény K; **Z**: Zákány! Bo 925:40; Csurgó Kit l. c. apud Bh 960:249; Csurgó Cseke erdő HH in Bh 960:249; Murakeresztúr, Csurgónagymarton Jáv ex litt; Órtilos K—P.
275. *Lathyrus palustris* L. ssp. *palustris* — Lápréteken, nedves kaszálókön ritka. É-Zalában a mocsarak lecsapolása, az intenzív tőzegbányászat miatt kipusztulásra van ítélve. **H**: Nagymákfa M 938:34; **É**: Zalaszentmihály! Kov-Pr 957:88; K—P 957:198; Pötréte K.
276. *Lathyrus pratensis* L. var. *pratensis* — Nedves kaszálókön, mocsárréteken, füves helyeken. **V**: Jakabháza J 960:2 sz. tábl; Máriaújfalu J 960:5 és 6 sz. tábl; Szakonyfalu P; **Ö**: Körmend Borb 897:507; Kov in notis; Rátót J 960:5 sz. tábl; Ivánc B in HM; Csákánydoroszló P; **H**: Vasvár! Borb 897:507; Bo in notis; **G**: Zalalövő P; Rám, Ormándlak, Gellénháza, Iborfia, Nova, Kerkabarabás, Lenti K; **É**: Kehida Ujv 947:100; Alibánfa, Almászáza, Zalaegerszeg, Söjtör-Bak Kov in notis; Kemendollár, Alsónemesapáti P; Búcsúszentlászló, Zalaszentmihály K; **D**: Lasztonya P; Lovászi, Tormafölde, Homokkomárom, Obornak, Zalasárszeg, Zalaszentjakab, Nagykanizsa, Miklósfá K; **Z**: Csurgó és Csurgó Avasmajor HH in Bh 960:249.
277. *Lathyrus nissolia* L. — Erdőszélen, cserjésekben, parlagokon. **Ö**: Dávidháza Gáy 925:15; **G**: Zalalövő K—P 954:262; **É**: Nagypapornak Wiesb 874:47; Lisszeszentadorján, Pogányszentpéter K—P 954:262; Tormafölde, Bázakerettye, Nagykanizsa Hétforrás K.
278. *Lathyrus tuberosus* L. — Vetésekben, szántókön, töltéseken a meszes talajú területeken. **É**: Kehida Ujv mscpt; Nagypapornak, Zalaszentmihály, Esztergály K; **D**: Komáromváros, Lisszeszentadorján, Zalasárszeg, Palin, Zalaszentjakab, Nagykanizsa K; **Z**: Csurgónagymarton HH in Bh 960:249.
279. *Lathyrus silvestris* L. — Erdőszéleken, cserjés helyeken, irtásokban. **V**: Szentgotthárd Borb 887:320; Máriaújfalu-Farkasfa Ho 944:46; **Ö**: Nádasd, Rátót Borb 887:320; Ivánc Maláka res. P; Óriszentpéter K—P; **H**: Katafa Borb 887:320; **G**: Ormándlak, Gellénháza, Várfölde P; Rám, Lenti-Nova K; **É**: Egervár, Gósfá Borb 887:320; Búcsúszentlászló, Söjtör K; **D**: Nagypapornak, Nagyréce Borb 900:426; Lovászi! Jáv ex litt; Szentmargitfalva P; Bázakerettye, Obornak, Bajcsa, Pogányszentpéter, Iharosberény K; **Z**: Csurgó Kit l. c. 422 apud Bh 960:249; Csurgó HH in Bh 960:249; Zákány K 949:20 apud Bh 960:249; Órtilos K.
var. *silvestris* — **É**: Nagypapornak K; **D**: Gelse, Börzönce, Oltárc, Nagykanizsa Hétforrás K.
var. *latifolius* Peterm. — **D**: Zalamerenye Jáv ex litt. sub var. *platyphyllos* (Retz.) Aschers.
280. *Lathyrus latifolius* L. Syn: *L. megalanthus* Steud. — **Ö**: Körmend Pr in notis; **É**: Kisbucsa K.
281. *Lathyrus hirsutus* L. — Vetésekben, parlagokon gyakori, de csak a meszes talajú részekén. **É**: Kehida Ujv mscpt; Zalaegerszeg, Nagypapornak, Búcsúszentlászló, Rádó, Söjtör K; **D**: Zalamerenye, Dobri Jáv ex litt; Lasztonya P; Gelse, Lisszeszentadorján, Hosszúvölgy, Nagykanizsa, Sand, Semjénháza, Pogányszentpéter K; **Z**: Gyékényes Bo 925:40 apud Bh 960:249; Csurgó HH in Bh 960:249; Órtilos K.
282. *Pisum elatius* Stev. — Különösen zabvetések közt, parlagokon szórványosan. **G**:

- Babosdöbréte, Petrikeresztúr, Kányavár K; **Ē**: Kehida *Ujv mscpt*; Rádó K; **D**: Lisperzentadorján, Bagola, Fityeháza K.
- *Pisum sativum* L. ssp. *arvense* (L.) Čelak. — Mivelik, itt-ott szántókon elvadul **Ē**: Nagykapornak, Rádó K; **D**: Pogányszentpéter *Ujv felv*.

THYMELAEACEAE

283. *Thymelaea passerina* (L.) Coss. et Germ. — Szántóföldi gyomtársulásokban, főleg kavics és homoktalajon. **V**: Kétvölgy P; **Ö**: Szőce, Kerkakutas P; **G**: Csonkahegyhát P; Kálóca K; **Ē**: Egervár *Borb* 887:184; Kehida *Ujv mscpt*; Kisbucsa K; **D**: Zalaújlak K.
284. *Daphne encorum* L. ssp. *arbusculoides* (Tuzson) Jáv. (L. 43. ábra) — Erdei fenyvesekben, fenyérekben, hegyi réteken, erősen savanyú, leginkább kavicsos talajon. **V**: Szentgotthárd-Apátistvánfalva! *Borb* 887:184 *apud Ho* 944:44; Szentgotthárd F—B 913:155; *Gáy* 926—27:254 *apud Ho* 944:44; *Pa* 932:25; *Vajda BK* 936:215 *apud Ho* 944:44; *B in HM*; *Bo in notis*; Apátistvánfalva F—B 913:135; *B in HM*; Orfalu! *Ho* 944:44; *Bo in notis*; Máriaújfalu! *Bo in notis*; *Barabits E. ex verb*; Rábatótfalu, Szakonyfalu P; **Ö**: Óriszentpéter! F—B 913:155; *Jáv ex litt*; *B in HM*; *Barabits E. ex verb*; Bajánsenye *Gáy* 925:25; Kondorfa!, Szalafő: Alsőszer-Templomszer! *Jáv ex litt*; Farkasfa: Papszer-Felsőszer! *Bo in notis*; Ispánk P; **G**: Zalalövő P.
285. *Daphne mezereum* L. — (L. 43. ábra) Bükkösökben és gyertyános tölgyesekben, humuszos talajon gyakori, ritkábban erdei fenyvesekben is. **V**: Szentgotthárd Zsidai völgy *Gáy* 925:27:250 *apud Ho* 944:44; Máriaújfalu-Farkasfa, Orfalu *Ho* 944:46; Szakonyfalu!, Felsőszőlők! *Bo in notis*; *B in HM*; Rábatótfalu, Alsószőlők, Kétvölgy P; **Ö**: Nádasd *Borb* 887:184; Gödörháza *Gáy* 936:152; Háromház-Farkasfa, Kondorfa-Rábagyarmat *Ho* 944:46; Rábagyarmat *Bo in notis*; *J ex litt*; Velemér! *Sz—T felv*; Óriszentpéter P; **G**: Páka *HP*; Lenti! Zajda-e., Lenti-Rédcics, Pördefölde, Lendvadedes *Jáv ex litt*; Zalalövő, Szilvagy, Bárszentmihályfa, Hernyék, Lentiszombathely, Csömödér, Várfölde P; Kerkabarabás, Szentpéter-földe 1958. jan. 11-én virágzott K; **Ē**: Nagykapornak *Wiesb* 874:48; Zalaegerszeg *Jáv ex litt*; Kehida *Ujv mscpt*; Csáford, Kallosd, Alsónemesapáti, Almásháza, Sárhida, Gellénháza, Bak P; Nemeshetés, Búcsúszentlászló, Söjtör K; **D**: Iharos *Bo* 925:41; Bázakerettye, Nagykanizsa Alsó városi erdő K 949:20—21; Kistrada *cum A. Boros Bo* 954:249; Zalamerenye *Jáv ex litt*; Tormafölde, Obornak, Murarátka P; Lovászi, Oltárc, Korpavár, Zajk, Homokkomárom, Miklósfá, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó *Kit l. c. apud Bh* 960:249; Csurgónagymarton *HH in Bh* 960:249; Órtilos, Zákány K—P.

ELAEAGNACEAE

- *Hippophae rhamnoides* L. — A Dráva parti homokjában *Reliq Kit in Neilr* 866:93; Légrád *Com. Zala Neilr.* 870:29. A Dráva magyar partján nem láttuk. Légrád vasútállomása (Órtilos) és szőlőhegye van ma magyar területen. Az adat valószínűleg a túlsó partra vonatkozik. Előfordulása nálunk is várható lenne.

LYTHRACEAE

286. *Peplis portula* L. — Nedves mélyedésekben élő törpekákás társulásokban, erdei pocsolyákban, iszapos talajon. **V**: Kétvölgy K; **Ö**: Bajánsenye *Borb* 887:276; Csákánydoroszló *J* 958:120; *Szőce P—D—G—V* 958:314 sz. *felv*; Körmend, Rábagyarmat *Bo in notis*; Daraboshegy, Órimagyarosd P; Kerkafalva K; **H**: Vasvár *Borb* 887:276; Rábahidvég K—P 957:198; Molnaszecsőd, Nagymizdó *Bo in notis*; **G**: Resznek *Gáy* 905:36; Csesztreg K; **Ē**: Belsőárd P; **D**: Inke *Bo* 925:41; Tormafölde K—P 957:198; Fityeháza K; **Z**: Porrogszentkirály *Bo* 925:41.
287. *Lythrum hyssopifolia* L. — Nedves szántókon, árokszéleken, törpekákás társulásokban, iszapos talajon. **Ö**: Bajánsenye *Borb* 887:276; *Szőce P—D—G—V* 958:133 sz. *felv*; Szalafő *J* 959:2 sz. *tábl*; Rábagyarmat *J ex litt*; Óriszentpéter, Kerkafalva P; **G**: Zalalövő, Rédcics, Lendvadedes P; Bagodvitenyéd K; **Ē**: Kehida *Ujv*

mscpt; Pakod P; **D**: Nagykanizsa-Sormás K 949:19; Homokkomárom P; Tormafölde K; **Z**: Csurgó, Gyékényes Bo 925:41 *apud Bh* 960:249; Csurgó Nagyberek HH in Bh 960:249.

288. *Lythrum virgatum* L. — Mocsárréteken, ártereken ritka. **Z**: Csurgó Sárgáti dűlő HH in Bh 960:249.

289. *Lythrum salicaria* L. — Magassásosokban, mocsárréteken és lápréteken, patakmenti ligeterdőkben és magaskórós növényzetben nedves, iszapos talajon, átmeneti lápokon. **V**: Orfalu! Fekete tó B in HM; Apátistvánfalva! Kov in notis; Rábatótfalu, Alsószőlők, Szakonyfalu, Kétvölgy P; **Ö**: Szőce P—D—G—V 958:36 db *felv.-ben szerepel*; Bajánsenye Kov in notis; Csörötnek, Ispánk P; **H**: Vasvári Szentkút! Borb 897:536; Gáy *mscpt*; **G**: Iborfia, Kerkabarabás, Lenti-Nova K; **É**: Kehida Ujv *mscpt*; Zalaegerszeg Bocfölde, Bak, Zalaszenthalmály, Söjtör-Bak Kov in notis; Telekes, Petőhenye P; Vasboldogasszony, Pötréte K; **D**: Korpavár, Murarátka P; Lovászi, Tormafölde, Zalaszenthalmály, Nagykanizsa Gördővény, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó Sárgáti dűlő HH in Bh 960:249.

var. tomentosum (Mill.) DC. — **Z**: Csurgó Sárgáti dűlő HH in Bh 960:249.

ONAGRACEAE

290. *Ludwigia palustris* L. — Tócsák, patakok partján, nedves, iszapos talajon, törpekákás társulásokban szórványosan. **Ö**: Gödörháza Gáy 936:153 *apud S—J* 951:363 *apud H—J* 962:35; Körmend Bo 949:32 *apud S—J* 951:363 *apud H—J* 962:35; Vasszentmihály J Vasi Szemle 958:120 *apud H—J* 962:35; Magyarorszombafu P; **H**: Rum Neumayer VZBG 929:372; Gáy 932:11 *apud S—J* 951: Pótlás 4: *apud H—L* 962:35; Kám leg Gáy in FEH Cent. IX. No. 860. III; Gáy 932:11 *apud S—J* 951:363 *apud H—J* 962:35; Nagymizdó Bo in notis; **G**: Csesztreg K—P 964:46; **D**: Inke Bo 925:42; Nagykanizsa-Szepetnek K.

291. *Epilobium hirsutum* L. — Patakok, árkok mentén élő magas kórós társulásokban, nedves agyag vagy homoktalajon gyakori. **V**: Alsószőlők P; **H**: Vasvári Szentkút K; **G**: Resznek Gáy 905:36; Lenti K; **É**: Nagykapornak Wiesb 874:47; Misefa, Misefa-Rádó Ko in HA; Sárhida-Bak Kov in notis; Esztergály K; **D**: Homokkomárom, Obornak, Palin, Zalaszenthalmály, Nagykanizsa, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó HH in Bh 960:249.

292. *Epilobium parviflorum* Schreb. — Patakmenti magaskórós társulásokban, mocsárréteken, égerligetekben. **H**: Vasvár K; **G**: Ozmánbük, Lenti-Nova K; **É**: Egervár Borb 887:535; Misefa Ko in HA; Kehida Ujv *mscpt*; Zalaegerszeg, Sárhida-Bak Kov in notis; Zalakoppány, Petőhenye, Alsónemesapáti P; Zalaszenthalmály K; **D**: Nagyréce Borb 900:408; Lovászi, Lisperzentadorján, Tormafölde, Galambok, Korpavár, Palin, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó Sötét erdő HH in Bh 960:249; Murakeresztúr, Örtilos K.

293. *Epilobium lanceolatum* Seb. et Mauri. — Gyertyános tölgyesekben, erdőszéleken ritka. **V**: Kétvölgy, Felsőszőlők P; **É**: Misefa Ko in HA; K—P 957:198; **D**: A Csapi hegyen Borb 900:409.

294. *Epilobium montanum* L. — Bükkösökben és gyertyános tölgyesekben, vágásterületeken, cserjés helyeken nem ritka. **V**: Rábatótfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlők P; **Ö**: Szőce P—D—G—V 958:49, 53, 93, 205, 208, 269 és 289 sz. *felv*; Ivánc! Ispánk B in HM; Szentgyörgyvölgytől D-re Sz—T *felv*; Halogy; Csörötnek, Farkasfa P; **H**: Alsóújlak, Csipkerek Ta *felv*; Vasvári Szentkút K; **G**: Zala-lövő, Kálócfa, Hernyék, Csömödér P; Ozmánbük, Kerkabarabás, Petrikeresztúr, Várköld K; **É**: Bak-Pölöske Jáv *ex litt*; Kehida Ujv *mscpt*; Telekes, Alsónemesapáti, Nagykapornak, Nemeshetés P; Söjtör K; **D**: Tormafölde, Bázakerettye, Obornak, Nagykanizsa Alsó városi erdő P; Gelse, Zalasárszeg, Nagyréce, Sand, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó Kit l. c. et HH in Bh 960:249; Murakeresztúr! Gyurgyánc erdő, Csurgónagymarton, Csurgószenkmárton Jáv *ex litt*.

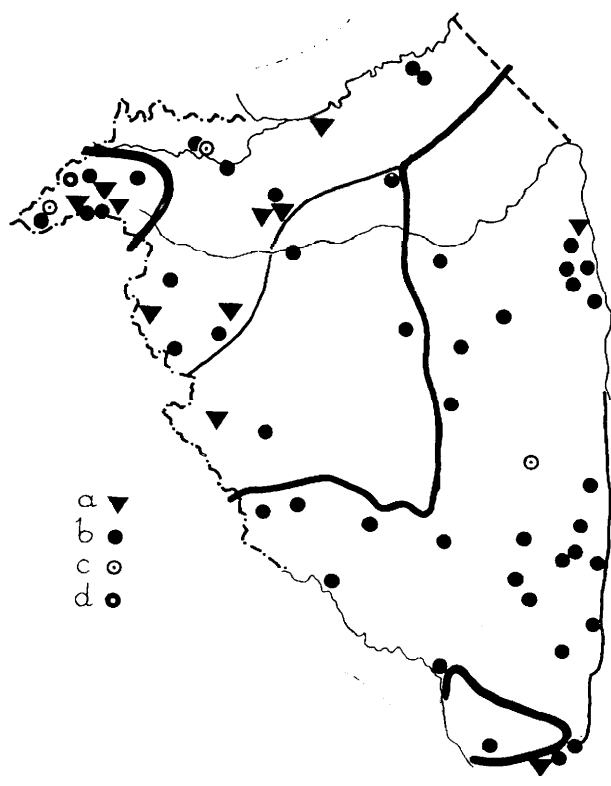
295. *Epilobium collinum* Gmel. — Tölgyesekben, irtásokban, száraz talajon ritka. **Ö**: Órség Zs 941:20 *apud S—J* 951:365, *sine loco specialis*; **É**: Kehida Ujv *mscpt*; **Z**: Csurgó HH in S—J 951:1072 *apud Bh* 960:249.

296. *Epilobium roseum* Schreb. — Erdős, cserjés helyeken, irtásokban nedves, humuszos talajon szórványosan. **H**: Vasvár K; **É**: Kehida Ujv *mscpt*; **D**: Galambok, Nagyréce K.

297. *Epilobium palustre* L. (L. 44. ábra) — Lápréteken, forráslápokban, nedves tőzeg-talajon. **V:** Apátistvánfalva, Orfalu *B in HM*; **Ö:** Szőce *P—D—G—V* 958:245, 260 és 277 sz. *felv*; Órimagyarosd, Magyarszombatfa **P**; **H:** Katafa-Körmend *Borb* 887:274; **G:** Belsősárd **P**; Zalakoppány *K—P* 964:46; **Z:** Csurgó-Gyékényes *Bo* 925:42.
f. minus Uechtr. — **V:** Kétvölgy *K—P*; **Ö:** Kerkafalva *K—P* 964:46.
298. *Epilobium obscurum* Schreb. — Nedves ligeterdőkben. **Ö:** Szőce *K—P* 957:198; *P—D—G—V* 958:98 100, 118, 128, 129, 186, 187, 251, 262, 263 és 264 sz. *felv*; **D:** Lispeszentadorján *K—P* 957:198 *vergens ad E. tetragonum*.
299. *Epilobium tetragonum* L. Syn: *E. adnatum* Griseb. — Mocsaras réteken, patakmenti növényzetben, láperdők szélén nedves talajon. **Ö:** Rátót *Borb* 897:526; *Szőce K—P*; Vasvári Szentkút **K**; **É:** Kehida *Ujv* 947:98; **D:** Újudvar-Gelse, Kiscsehi, Nagyréce **K**; **Z:** Csurgó *Kit l. c. et HH in Bh* 960:249.
f. subintegrifolium Moris — **D:** Homokkomárom, Nagykanizsa Gördövény **K**.
300. *Epilobium Lamyi* F. Schlitz. Syn: *E. tetragonum ssp. Lamyi* Nym. — Patakmenti társulásokban, erdőirtásokban, nedves réteken, az előzőnél ritkább. **Ö:** Körmend és **H:** Katafa *Borb* 887:274; **G:** Resznek *Gáy* 905:36; **É:** Misefa *Ko in Ha*; Kehida *Ujv mscpt*; **D:** Nagykanizsa Felső városi erdő **K**; **Z:** Gyékényes *Bo* 925:42.
 — **E. subhirsutum** Gennaris (*E. hirsutum* × *parviflorum*) **É:** Misefa *Kov in HA sub E. intermedium* Rchb.
 — **E. Schmidtianum** Rostk. — (*obscurum* × *palustre*) **É:** Kisbucca **K**.
 — **E. dacicum** Borb. — (*obscurum* × *parviflorum*) **É:** Misefa *Ko in HA*.
 — **E. persicinum** Rchb. — **H:** Körmend-Katafa *Borb* 887:273 *sub E. stenophyllum* Borb.
301. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. Syn: *Epilobium angustifolium* L. — Erdőszéleken, leginkább tölgyes és vegyes erdők irtásában. **V:** Szentgotthárd Zsidai völgy; **Ö:** Dávidháza-Kerka *Jáv ex litt*; Óriszentpéter, Bajánsenye **P**; **G:** Gellénháza, Lenti-Nova **K**; **É:** Kehida *Ujv mscpt*; Nagykapornak, Rádó **K**; **D:** Tormafölde Obornak **P**; Lovászi, Nagyréce, Nagykanizsa Gördövény **K**.
302. *Oenothera biennis* L. — Parlagokon, patakmenti gyomtársulásokban, alluviumon, leginkább meleg lösz vagy homoktalajon. **É:** Nagykapornak *Wiesb* 874:47; **D:** Homokkomárom, Nagykanizsa Gördövény **P**; Tormafölde, Bázakerettye, Kiscsehi, Zalaszentjakab **K**; **Z:** Csurgó Papmalom *HH in Bh* 960:249; Órtilos *K—P*.
 303. *Oenothera depressa* Greene — Homokbuckákon, ültetett fenyvesben. **D:** Nagykanizsa Gördövény **K**.
304. *Circaea lutetiana* L. (L. 44. ábra) — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben és ligeterdőkben, humuszos talajon **V:** Máriaújfalu-Farkasfa, Orfalu *Ho* 944:46; Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlők **P**; **Ö:** Rátót *Borb* 897:526; *Szőce P—D—G—V* 958:208 sz. *felv*; Alsószentkereszt, Szentgyörgyvölgy **P**; **H:** Vasvári Szentkút **K**; **G:** Zalalövő, Mumor **P**; Gellénháza **K**; **É:** Bak pölöskei erdő, Zalaegerszeg *Jáv ex litt*; Telekes, Kallósd, Almásháza, Nemeshetés **P**; Alsónemesapáti, Zalacsány, Nemesszentandrás, Nagykapornak, Söjtör **K**; **D:** Csapi, Nagyréce *Borb* 900:409; Nagykanizsa Alsó városi erdő *Bo* 925:42; Zalamerenye *Jáv ex litt*; Bázakerettye, Korpavár, Obornak **P**; Murarátka *K—P*; Lovászi, Tormafölde, Zalasárszeg, Zalaszentjakab, Nagykanizsa, Sand, Pogánszentpéter **K**; **Z:** Csurgó *Kit l. c. et HH in Bh* 960:249; Csurgó-Gyékényes *Bo* 925:42 *apud Bh* 960:249; Murakeresztúr Gyurgyánc erdő *Jáv ex litt*; Zákány Vázsonymajori erdő *K—P*.
f. cordifolia Lasch. — **V:** Alsószőlők **P**.
f. glabra Peterm. — **H:** Vasvár, **Ö:** Ivánc, Bajánsenye *Borb* 887:275.
f. ovatifolia Lasch. — **É:** Kehida *Ujv mscpt*.
305. *Circaea intermedia* Ehrh. (L. 44. ábra) — Ligeterdőkben ritka **V:** Felsőszőlők *K—P* 964:46; **Ö:** Rátót *Borb* 887:276 *apud S—J* 951:368 *apud H—J* 962:35; **D:** Gelse *Gáy* 925:16.

TRAPACEAE (HYDROCARYACEAE)

306. *Trapa natans* L. — Folyók holtágaiban, mesterséges halastavakban. **Ö:** Körmend Rába holtág **P**; **H:** Püspökmolnári *Gáy* 927:254; **D:** Iharos *HH in Bh* 960:249; Murarátka, Pogánszentpéter **K**; **Z:** Csurgó Papmalom *HH in Bh* 960:249.



44. ábra

Az *Epilobium palustre* (a), *Circaea lutetiana* (b), *Circaea intermedia* (c) és a *Circaea lutetiana* f. *cordifolia* (d) elterjedése Dél-nyugat-Dunántúlon.

HALORAGACEAE (HALORRHAGIDACEAE)

307. *Myriophyllum verticillatum* L. — Álló- és lassan folyó vizekben, holtágakban, halastavakban. **Ó:** Körmend, Csákánydoroszló *Borb* 887:276; **H:** Vasvár *K*; **É:** Sárhida-Bak *Kov in notis*; Kehida *Ujv mscpt*; Zalaszentiván *P*; Zalaszentmihály, Pötréte *K*; **D:** Tormafölde, Komárváros *K*; **Z:** Órtilos *K*.

f. *fluitans* Sendtner — **H:** Nagymákfa Márton *in S* 928:71.

308. *Myriophyllum spicatum* L. — Álló- és lassan folyó vizekben. **H:** Vasvár *Borb* 887:276; Nagymákfa Márton *in S* 928:73; **G:** Várfölde *K*; **É:** Nagykapornak *Wiesb* 874:47; Zalamindszent *P*; Zalaszentmihály *K*; **D:** Murarátka *P*; Lovászi, Mura-szemenye *K*; **Z:** Csurgó Papmalom *HH in Bh* 960:249.

HIPPURIDACEAE

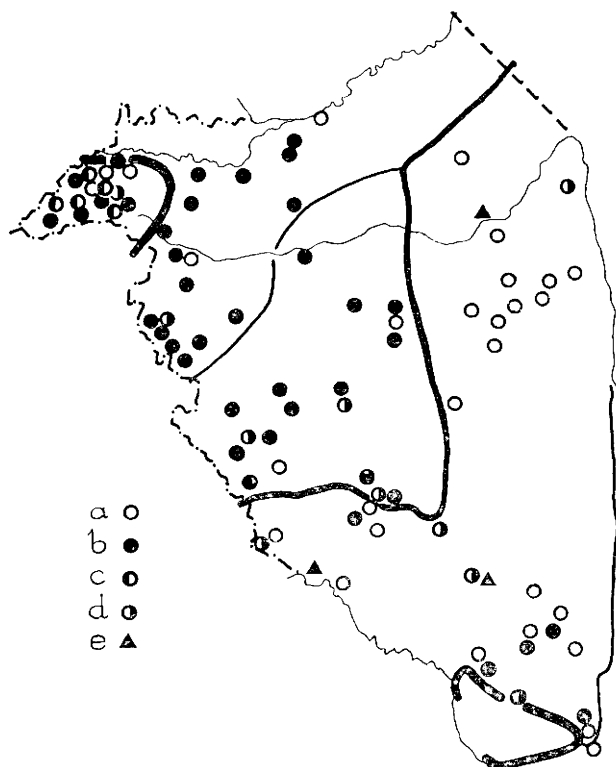
309. *Hippuris vulgaris* L. — Álló- és lassan folyó vizekben, parti iszapban is, nem gyakori. **É:** Petőmihályfa *Gáy* 932:10 *apud H—J* 962:35; **Z:** Órtilos *K—P* 964:46.

SIMARUBACEAE

310. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle. Syn: *A. glandulosa* Desf. — Díszfának ültetik. Könnyen elvadul és meghonosodik. **É:** Nagykapornak *Wiesb* 874:47; **D:** Korpavár Zsigárdi erdő *K*.

POLYGALACEAE

311. *Polygala comosa* Schrk. (L. 45. ábra) — Réteken, kaszálókön. **V:** Rábatótfalu *Borb* 887:268; Szentgotthárd-Apátistvánfalva *Ho* 944:46; Máriaújfalu *J* 960:1 sz. tábl; Szakonyfalva *P*; **Ö:** Óriszentpéter *Jáv ex litt*; **G:** Rám, Ormándlak, Máhom-fa *K*; **É:** Nagykapornak *Wiesb* 874:47; Gósfalva *Borb* 887:268; Misefa *Ko in HA*; Petőhenye, Nemesapáti, Pölöskei erdő *P*; Kisbucsa, Búcsúszentlászló, Kiscsatár, Söjtör *K*; **D:** Toronyszentmiklós *Jáv ex litt*; Lasztonya, Bázakerettye, Nagykánizsa, Murarátka, Miklósfa, Bagola, Fityeháza, Pogányszentpéter *K*; **Z:** Csurgó *Kit l. c. 421 apud Bh* 960:249; Csurgó, Csurgónagymarton *HH in Bh* 960:249; **var. grandiflora** R. et F. Syn: *v. stricta* Pócs non Chod.; *v. Morianum* (Britt.) *Borb.* — **Ö:** Körmend *Waisb* 891:55; **É:** Misefa *Jáv in P* 958:242 et *Ko in HA*; vergens ad Nagykapornak *K*.



45. ábra

A polygala comosa (a), *P. vulgaris* (b), *P. nicaeensis* ssp. *carniolica* (c), *P. nicaeensis* ssp. *carniolica* var. *pannonica* (d) és a *Polygala amarella* (e) elterjedése Délnyugat-Dunántúlon.

312. *Polygala vulgaris* L. (L. 45. ábra) — Hegyi réteken, kiszáradó lápréteken, erdei fenyvesekben **V:** Apátistvánfalva *B in HM*; Alsószőlőnk, Szakonyfalva, Kétvölgy, Felsőszőlőnk *P*; **Ö:** Szóce *P—D—G—V* 958:3, 245, 331 és 335 sz. felv; Kondorfa!, Óriszentpéter!, Bajánsenye, Magyarszombatfa *Jáv ex litt*; Rábagyarmat *Bo in notis*; Gödörháza, Szentgyörgyvölgy, Velemér *Sz—T felv*; Halogy, Daraboshegy, Szalafő, Alsószerterzsébet *P*; **G:** Resznek *Gáy* 905:36; Nova *S—J* 951:372; Zala-lövő, Kustánszeg, Kislengyel, Ormándlak, Kerkabarabás, Bárszentmihályfa, Rédics, Várfölde *K—P* 964:46; Lenti, Rédics!, Pördefölde, Lendvadedes *Jáv ex litt*; Kerkafalva *K*; **D:** Lisszentadorján *K in S—J* 951:372; Bagola, Miklósfa *K—P* 964:46; Fityeháza *K*; **Z:** Csurgónagymarton *Jáv ex litt*.

- l. alba** Peterm. — **Ö**: Szőce K; **G**: Zalalövő K—P 964:46.
ssp. oxyptera (Rchb.) Lange — **Ö**: Ivánc Borb 887:268; **D**: Kistolmács K—P 964:46.
var. oxyptera f. oxyptera — **V**: Szentgotthárd Borb 887:268.
313. Polygala nicaeensis Risso **ssp. carniolica** (A. Kern.) Hegi (L. 45. ábra) — Hegyi réteken, különösen bükkösök irtásrétjein. **V**: Szakonyfalu—Alsószőlőnk—Kétvölgy—Apátiistvánfalva közötti területen gyakori P 958:235 *apud* H—J 960:35; *HM leg Csapody V.—Jávorka—Pócs.*
var. pannonica Pócs — **V**: Apátiistvánfalva in *HM leg Csapody V.—Jávorka—Pócs*; Gödörháza P; **G**: Sárdi erdő Lenti m. *HM in P 958:241 leg Jáv*; Bagodvitenyéd, Nova, Várfölde K—P 964:46; **É**: Csáford P; 958:241 (in *HM leg P*) **D**: Tornyiszentmiklós *HM in P 958:241 leg Jávorka—Zólyomi*; Oltárc, Eszteregnye; **Z**: Surd K—P 964:46.
l. alba — **G**: Várfölde K—P 964:46.
— *Polygala amara* L. — **Ö**: Órség Zs 941:10 *Sine loco speciali*, valószínűleg téves adat, mészkedvelő dolomit növény.
314. Polygala amarella Cr. (L. 45. ábra) — Nedves réteken, homokos legelőkön ritka. **É**: Zalaszentiván Kisfalud pusztja P; **D**: Nagykanizsa Gördővény K 949:19; Mura-szemenye K—P.

ACERACEAE

- 315. Acer tataricum** L. — Ritka. **D**: Nagykanizsa Alsó városi erdő K. Az erdő szélén egy kis fácska a nagyrécei állomás közelében; **Z**: Csurgó *Kút l. c. apud Bh* 960:249.
316. Acer platanoides L. — Bükkösökben és gyertyános tölgyesekben. **V**: Szakonyfalu—Kétvölgy P; **Ö**: Szőce P—D—G—V 958:63 *sz. felv.* Ivánc Maláka res P; **H**: Katafa Borb 887:267; Vasvári Szentkút K; **G**: Szentpéterföldre K; **É**: Csáford, Sárhida P; Alsónemesapáti, Búcsúszentlászló, Söjtör K; **D**: Tormafölde, Obornak P; Lasztonya, Bázakerettye, Nagykanizsa Hétforrás, Bagola, Pogányszentpéter K.
317. Acer pseudo-platanus L. — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben és lucfenyvesekben. S 966:414 szerint nincs DNY-Dunántúlon — ez módosítandó. **V**: Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Felsőszőlőnk, Kétvölgy P; **Ö**: Szőce P—D—G—V 958:53 és 63 *sz. felv.*; Csörötnék, Ivánc huszászi völgy P; **H**: Vasvár Borb 887:267; **G**: Maróc HP; Csöde, Hernyék P; **É**: Nagypapornak Wiesb 874:47; Kehida *Ujv mscpt*; Telekes, Csáford, Nemeshetés P; Búcsúszentlászló, Söjtör K; **D**: Csapi Borb 900:404; Lovászi, Lasztonya, Bázakerettye, Korpavár, Homokkomárom, Bajcsa P; Zalásárszeg, Pogányszentpéter K; **Z**: Surd Bal 941:119; Csurgó Lankóci erdő *HH in Bh* 960:249; Murakeresztúr *Jáv ex litt*; Órtilos, Zákány K—P.
ssp. pseudoplatanus f. palmatifidum Duhamel — **D**: Tormafölde K.
ssp. subobtusum (DC.) Jáv. — **D**: Obornak K.
318. Acer campestre L. — Gyertyános tölgyesekben, tölgyesekben, legelőerdőkben, erdőszéleken, tápanyagban gazdag talajon gyakori. **V**: Felsőszőlőnk P; **Ö**: Szőce P—D—G—V 958:293 *sz. felv.*; Szentgyörgyvölgy *Sz—T felv.*; Halogy, Csákánydoroszló, Csörötnék, Ivánc Maláka res; Kondorfa P; **H**: Vasvár Bal 941:117; **G**: Páka HP; Zalalövő, Szilvágy, Mumor, Várfölde P; Gellénháza, Kerkabarabás K; **É**: Kehida! *Ujv mscpt*; Telekes, Csáford, Alsónemesapáti, Almásháza, Nemeshetés, Bocföldre, Bak, Pölöskei erdő P; Gősa, Vasboldogasszony, Zalaegerszeg, Nagypapornak, Kisbucsa, Zalacsány, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Pötréte, Söjtör, Tófej K; **D**: Zalamerénye *Jáv ex litt*; Lasztonya, Bázakerettye, Obornak, Nagykanizsa Alsó városi erdő P; Gelse, Lovászi, Lipeszentadorján, Csörnyefölde, Homokkomárom, Zalásárszeg, Bagola, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:249; Murakeresztúr K—P.
ssp. campestre var. campestre f. lasiophyllum W. et Gr. — **É**: Bezeréd P.
ad f. deflexum Beck vergens — **Z**: Órtilos K—P.
var. austriacum (Tratt.) DC. — **Z**: Zákány K—P.
ssp. hebecarpum (DC.) Pax **f. palmatifidum** Tausch. — **D**: Tormafölde K.
ssp. marsicum (Guss.) Hay. **var. trifidum** (Borb.) Pax. — **D**: Nagyréce Borb 900:404.

BALSAMINACEAE

319. *Impatiens noli-tangere* L. — Ligeterdőkben, gyertyános tölgyesekben, szurdok-erdőben, nedves, humuszos talajon. **V:** Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy *P*; Szentgotthárd zsidai völgy *K*; **Ö:** Ivánc! Rábagyarmat *J ex litt*; Csörötnek *P*; **H:** Vasvár! *Borb* 887:272 *apud S—J* 951:377; **G:** Zalalövő, Bárszentmihályfa, Szentpéterfőldé *K—P* 964:46; Pördefőldé *Jáv ex litt*; Maróc *HP*; **É:** Kehida *Ujv mscpt*; Alsónemesapáti, Sárhida, Pölöskei erdő, Pötréte, Söjtör *K—P* 964:46; **D:** Lasztonya Borshely *K* 949:21; Zalasabár, Lovászi, Lipeszentadorján, Bázakerettye, Tormafőldé, Obornak, Szentmargitfalva, Murarátka *K—P* 964:46; Galambok, Korpavár, Sand *K*; **Z:** Gágy, Csurgónagymarton, Csurgó *HH in Bh* 960:249; Csurgónagymarton *Jáv ex litt*; Órtilos *K—P* 964:46; Zákány *K*.
320. *Impatiens parviflora* DC. — Adventív, cserjés, erdős helyeken behurcolva, nedves talajon erősen szaporodik **Z:** Zákány *K* 949:21 *apud S—J* 951:377; Órtilos *K*.

CELASTRACEAE

321. *Euonymus europaeus* L. — Lomberdőkben, cserjésekben mély, humuszos talajon gyakori. **V:** Szakonyfalu, Kétvölgy *P*; **Ö:** Szőce *P—D—G—V* 958:289, 298, 300 és 322 *sz. felv*; Csörötnek, Ivánc, Farkasfa, Kondorfa, Szalafő, Szentgyörgyvölgy *P*; **G:** Páka *HP*; Kustánszeg, Várfőldé *P*; Dobronhegy, Rám, Gellénháza, Kerkabarabás, Gutorfőldé *K*; **É:** Kehida! *Ujv mscpt*; Telekes, Kallosd, Petőhenye, Alsónemesapáti, Almásháza, Bocfőldé, Sárhida, Pölöskei erdő *P*; Gősfá, Vasboldogasszony, Zalacsány, Búcsúszentlászló, Pötréte, Söjtör, Tőfej *K*; **D:** Zalamerenye *Jáv ex litt*; Tormafőldé, Korpavár, Obornak, Nagykanizsa Alsó városi erdő *P*; Zalasabár, Bázakerettye, Hosszúvölgy, Homokkomárom, Zalaszentjakab, Bagola, Bajcsa, Fityeháza, Pogányszentpéter *K*; **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:249; Zákány *K—P*; Murakeresztúr *K*.
- var. europaeus — V:** Szentgotthárd *HM leg Jávorka in Ba* 955:246; **G:** Dobronhegy *leg Kárpáti in HPé in Ba* 955:246.
- f. angustifolius** Schultz in Rechb. — **D:** Palin *K*.
- var. scaberulus** Beck. **f. medius** (Kit.) Jáv. — **Z:** Órtilos *K—P*.
ad **f. Andreánszkyanum** Baráth vergens — **D:** Homokkomárom *K*.

STAPHYLEACEAE

322. *Staphylea pinnata* L. — Gyertyános tölgyesekben, cserjés, bokros helyeken, erdőszeleken a meszes talajú területen. **H:** Katafa *Borb* 887:268; Gágy 925:19; Mizdói erdő *Pr in notis*; Vasvári Szentkút *K*; **É:** Nagypapornak! *Wiesb* 874:47; Kallosd, Alsónemesapáti, Kehida, Kisbucsa, Nemeshetés *P*; Zalaszentiván, Zalaegerszeg, Búcsúszentlászló *K*; **D:** Gelse Gágy 925:16; Lasztonya Borshely *K* 949:21; Zalamerenye *Jáv ex litt*; Tormafőldé *P*; Homokkomárom *K*; **Z:** Órtilos, Zákány *K—P*.

RHAMNACEAE

323. *Rhamnus catharticus* L. — Száraz tölgyesekben, erdőszeleken, cserjés helyeken. **V:** Rábatótfalu *P*; **Ö:** Szőce *P—D—G—V* 958:289 *sz. felv*; Bajánsenye *Kov in notis*; **G:** Rám *K*; **É:** Nagypapornak! *Wiesb* 874:47; Pakod, Petőhenye *P*; Kisbucsa *K*; **D:** Tormafőldé, Korpavár *P*; Zalasabár, Lipeszentadorján, Nagykanizsa Gördővény, Fityeháza *K*; **Z:** Murakeresztúr *K—P*.
- f. rotundifolius** Beck. — **É:** Zalacsány *K*; **D:** Obornak *K*.
324. *Frangula alnus* Mill. — Erdei fenyvesekben, fenyérekben, láp- és ligeterdőkben gyakori. **V:** Szakonyfalu! *Bo in notis*; Rábatótfalu, Máriaújfalu, Alsószőlőnk, Apátistvánaflva, Kétvölgy, Orfalu, Felsőszőlőnk *P*; **Ö:** Szőce *P—D—G—V* 958:34 *db felv.-ben szerepel*; Kondorfa!, Óriszentpéter! *Jáv ex litt*; Magyarszombatfa!, Velemér!, Szentgyörgyvölgy! *Sz—T felv*; Ispánk *Ta felv*; Halogy, Csörötnek, Farkasfa, Szalafő, Nagyrákos, Bajánsenye, Kerkafalva, Gödörháza *P*; **H:** Oszkó *Ta felv*; **G:** Zalaegerszeg, Lenti *Jáv ex litt*; Zalalövő, Kustánszeg, Órmándlak, Kálócfa, Szilvágy, Bárszentmihályfa, Lentiszombathely, Csömödér, Lendvadedes, Várfőldé *P*; Kerkabarabás, Szentpéterfőldé *K*; **É:** Nagypapornak! *Wiesb* 874:47;

Kehida *Ujv mscpt*; Telekes, Csáford-Gyűrűs, Petőhenye, Alsónemesapáti *P*; Zalaegerszeg, Zalaszenthalmály, Pötréte *K*; **D**: Nagykanizsa-Szepetnek *K* 949:19; Korpavár *P*; Zalaszabar, Lovászi, Lasztonya, Tormafölde, Obornak, Miklósfá, Bajcsa, Fityeháza *K*; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:249; Murakeresztúr! *Jáv ex litt*; Órtilos, Zákány *K—P*.

f. gánócensis (Pax) Brown — **H**: Kám Jelipusza *Bo* 926:8.

f. undulata (Mágócsy—Dietz) Jáv. — **Ó**: Szőce *K*.

f. latifolia (Kirchn.) Furr. et Beger. — **G**: Petrikeresztúr *K*.

VITACEAE

325. *Vitis rupestris* Scheele — **G**: Zalaalövő elvadulva *K*.

326. *Vitis riparia* Michx. Syn: *V. vulpina* L. — **Z**: Zákány bükkösi patak völgye. Elvadult, a hídnál fákra kúszik *Bo in notis*.

— *Vitis vinifera* L. — Elvadulva Murakeresztúr *P*.

— *Vitis labrusca* L. — Elvadulva **Ó**: Szentgyörgyvölgy *P*; **D**: Homokkomárom *K*; **Z**: Órtilos *K*.

ARALIACEAE

327. *Hedera helix* L. — Bükkösök és gyertyános tölgyesek talaján, ligeterdőkben fákra kapaszkodva is, tápanyagban gazdag talajon gyakori, kertekbe, sírokra sokfelé ültetik. **V**: Felsőszőlőnk! *Bo in notis*; Szakonyfalu-Kétvölgy *P*; **Ó**: Szőce *P—D—G—V* 958:63 sz. *felv*; Ivánc Maláka res. *P*; **H**: Katafa *Borb* 887:237; Vasvári Szentkút *K*; **G**: Lenti! *Jáv ex litt*; Csöde, Gellénháza, Mumor *P*; Kerkabarabás, Szentpéterföldje *K*; **É**: Nagykapornak! *Wiesb* 874:47; Zalaegerszeg! *Jáv ex litt*; Kehida! *Ujv mscpt*; Telekes, Csáford, Zalaszenthiván sok terméssel, Kallosd, Nemesapáti, Alsónemesapáti, Kisbucsa, Nemeshetés, Bocföldje, Pölöskei erdő, Bak, *P*; Zalacsány, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Pötréte, Söjtör *K*; **D**: Nagykanizsa Alsó városi erdő! *Bo* 925:42; Inke *Bo* 938:315; Zalamerénye *Jáv ex litt*; Újudvar, Tormafölde, Bázakerettye, Obornak *P*; Zalaszabar, Kistrada, Lasztonya, Lisperzentadorján, Lovászi, Korpavár, Nagyrécsa, Zalaszenthjakab, Nagykanizsa Felső városi erdő, Pogányszentpéter *K*; **Z**: Órtilos *Bo* 925:42; Csurgó *HH in Bh* 960:249; Murakeresztúr! *Jáv ex litt*; Zákány Vázsonymajori erdő *Bo in notis*; Órtilos *K—P*.

CORNACEAE

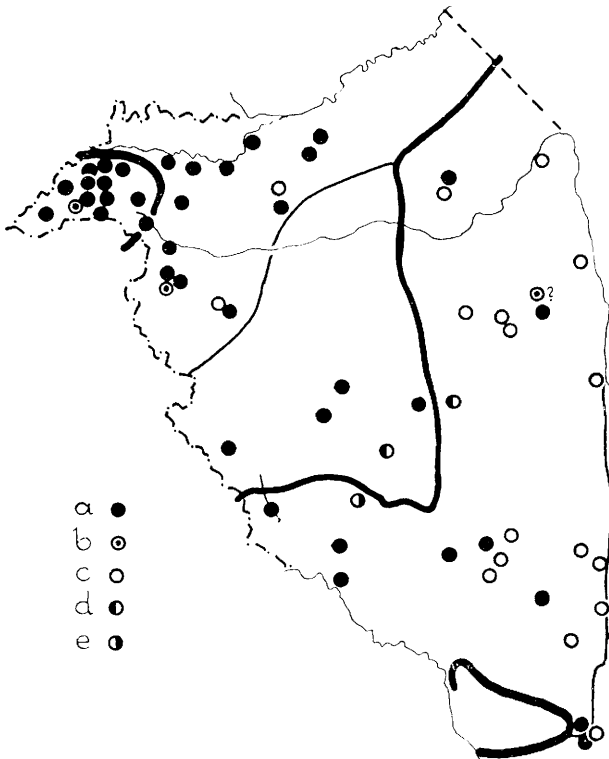
— *Cornus mas* L. — A területen spontán előfordulásáról nincs adatunk. Adatai mind csak ültetett példányokra vonatkoznak. **H**: Katafa *Borb* 887:237; **G**: Hagyarosbörönd *K*; **É**: Nagykapornak *Wiesb* 874:47; **D**: Lisperzentadorján, Nagykanizsa, Letenye *K*; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:249.

328. *Cornus sanguinea* L. — Tölgyesekben, erdei fenyvesekben, elegyes erdőkben, cserjés helyeken, erdőszéleken gyakori. **V**: Rábatótfalu, Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlőnk *P*; **Ó**: Óriszentpéter! *Jáv ex litt*; Velemér! Szentgyörgyvölgy! *Sz—T felv*; Halogy, Daraboshegy, Farkasfa, Kondorfa, Szőce, Szalafő, Nagyrákos, Kerkafalva, Gödörháza *P*; **H**: Vasvári Szentkút *K*; **G**: Lenti *Jáv ex litt*; Zalaalövő és attól D-re, Kustánszeg, Kálócfa, Szilvágy, Bárszentmihályfa, Hernyék, Lentiszombathely, Csömödér, Várfölde *P*; Dobronhegy, Rám, Gellénháza, Kerkabarabás *K*; **É**: Misefa *Ko in HA*; Kehida *Ujv mscpt*; Zalaegerszeg! *Jáv ex litt*; Pákod, Telekes, Csáford, Kallosd, Petőhenye, Alsónemesapáti, Almásháza, Nemeshetés, Bocföldje, Sárhida, Pölöskei erdő *P*; Zalaszenthiván, Nagykapornak, Kisbucsa, Zalacsány, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Pötréte, Söjtör, Tófej *K*; **D**: Lasztonya, Tormafölde, Korpavár, Nagykanizsa Alsó városi erdő *P*; Nagybakónak, Újudvar, Lisperzentadorján, Homokkomárom, Obornak, Muraszemenye, Bagola, Fityeháza *K*; **Z**: Csurgó *HH et HBh in Bh* 960:249; Murakeresztúr, Órtilos, Zákány *K—P*.

ssp. hungarica (Kárp.) Soó — **D**: Pogányszentpéter *K*.

UMBELLIFERAE

329. *Sanicula europaea* L. — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben, erdei fenyvesekben gyakori. **V:** Máriaújfalu-Farkasfa, Szakonyfalu!, Apátistvánfalva-Szentgotthárd, Orfalu! *Ho* 944:46; Apátistvánfalva *B in HM*; Alsószőlők, Kétvölgy, Felsőszőlők *P*; **Ó:** Bajánsenye! *Borb* 887:234; Gödörháza *Gáy* 936:152; Háromház-Farkasfa, Kondorfa! — Rábagyarmat *Ho* 944:46; Szőce *P—D—G—V* 958:93, 205, 255 és 286 *sz. felv*; Velemér! Szentgyörgyvölgy! *Sz—T felv*; Halogy, Csörötnék, Óriszentpéter, Nagyrákos, Kerkafalva, Kerkakutas, Magyarszombatfa *P*; **H:** Oszkó *Borb* 887:234; **G:** Lenti!, Pördefölde *Jáv ex litt*; Zalatölves és attól D-re, Németfalu, Kálócfa, Szilvagy, Bárszentmihályfa, Hernyék, Lentiszombat-hely, Csömöder, Várfa *P*; Ormándlak, Gellénháza, Kerkabarabás, Gutorfölde, Szentpéterfölde *K*; **É:** Bak pölöskei erdő! *Jáv ex litt*; Kehida *Ujv mscpt*; Zala-szentmihály *Ko in HA*; Csáford, Kallosd, Alsónemesapáti, Nemeshetés, Botfa, Bocfölde, Sárhida, Söjtör *P*; Zalaegerszeg, Nagykapornak, Kisbucsa *K*; **D:** Nagykanizsa Alsó városi erdő! *Bo* 925:42; Lovászi!, Zalamerenye *Jáv ex litt*; Ujudvar, Tormafölde, Bázakerettye, Hosszúvölgy, Korpavár, Obornak, Muraszemenye, Murarátka *P*; Lisszentadorján, Homokkomárom, Sormás, Miklósfa, Bagola, Pogánszentpéter *K*; **Z:** Csurgó *Kit l. c. 422 apud Bh* 960:249; Csurgónagymarton, Gagy, Csurgó *HH in Bh* 960:249; Murakeresztúr, Csurgószenmárton *Jáv ex litt*; Zákány! *Bo in notis*.
330. *Asrantia major* L. (L. 46. ábra) — Gyertyános tölgyesekben, irtásréteken, leginkább gesztenyésekben, szőlőhegyek füves helyein, a régi cseres tölgyesek maradványaként. **V:** Szentgotthárd—Apátistvánfalva—Szakonyfalu!, Orfalu *Ho* 944:46; Szentgotthárd Zsidai-völgy *B in HM*; Rábatótfalu, Máriaújfalu, Felsőszőlők *P*; **Ó:** Bajánsenye *Borb* 887:234; Háromház-Farkasfa *Ho* 944:46; Szőce *P—D—G—*



46. ábra

Az *Asrantia major* (a), *A. major* var. *involucrata* (b), *Eryngium campestre* (c), *Anthriscus nitida* (d) és az *A. nitida* f. *aprica* (e) elterjedése Délnyugat-Dunántúlon

- V 958:56 sz. felv; A Zala forrásvidékén! *Jáv ex litt*; Nádasd, Csörötnék, Rábagyarmat *Bo in notis*; Óriszentpéter! *J ex litt*; Szalafő P; Csákánydoroszló, Ivánc Maláka res. Kondorfa P; Kerkafalva K; **H**: Katafa *Borb* 887:234; **G**: Rédics *Jáv ex litt*; Nova P; **É**: Egervár *Borb* 887:234; Misefa *Ko in HA*; Tófej K; **D**: Inke *Bo* 925:42; A lovászi gesztenyében *Jáv ex litt*; Obornak, Szentmargitfalva P; Nagykanizsa Hétforrás, Murarátka K; **Z**: Csurgó *Kit l. c. 422 et HH in Bh* 960:249; Csurgónagymarton *Jáv ex litt*;
ssp. major f. major — **V**: Alsószőlőnk H Szodfridt; **Ö**: Óriszentpéter P; **G**: Hernyék K; **É**: Misefa *Ko in HA*; Söjtör K—P; **D**: Lasztonya P; Lovászi K; **Z**: Órtilos K—P.
f. roseola Soó — **É**: Misefa *Ko in HA*; **D**: Homokkomárom K.
var. involucrata Koch — **V**: Kétyölgy P; **Ö**: Bajánsenye *Borb* 887:234.
f. rosea (M. et K.) Thell. — **É**: Misefa *Ko in HA*? Nem láttuk.
331. **Eryngium campestre** L. (L. 46. ábra) — Száraz gyepekben és szikár legelőkön, néha erdei fenyesben lösz, kavics és homoktalajon. **Ö**: Szőce P—D—G—V 958:114 és 315 sz. felv; **G**: Németfalu P; **É**: Zalaszenthály-Nagykapornak! *Wiesb* 874:47; Kehida *Ujv mscpt*; Pakod P; Egervár, Csatár, Nemesszentandrás, Esztergály K; **D**: Korpavár, Homokkomárom P; Zalasárszeg, Zalaszenthály, Sand, Pogánszentpéter K; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:249.
f. anguste-involucratum Micheletti — **D**: Homokkomárom P; Nagykanizsa Gördövény K.
332. **Chaerophyllum aromaticum** L. — Gyertyános tölgyesekben, gesztenyésekben ritka. **Z**: Csurgó *Kit l. c. 422 apud Bh* 960:249.
var. aromaticum f. aromaticum — **Z**: Órtilos K—P 964:46.
333. **Chaerophyllum temulum** L. — Gyertyános tölgyesekben, ligeterdőkben, erdők szélén, tápanyagban gazdag talajon. **V**: Rábatótfalu *Borb* 887:237; **Ö**: Szőce P—D—G—V 958:289 sz. felv; **H**: Vasvár *Borb* 887:237; **É**: Kehida *Ujv mscpt*; Telekes, Kallosd, Pölöskei erdő P; Egervár, Esztergály, Pötréte K; **D**: Tornaafölde, Bázakerettye, Korpavár, Obornak P; Újudvar-Gelse, Lisszentadorján, Homokkomárom, Nagykanizsa K; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:249; Csurgószenzmárton *Jáv ex litt*; Murakeresztúr P; Órtilos K.
334. **Chaerophyllum bulbosum** L. — Cserjésekben, irtásréteken, erdőszeleken, mocsaras réteken, de csak meszes talajon. **É**: Nagykapornak *Wiesb* 874:47; **D**: Obornak P; Nagykanizsa Felső városi erdő és Sánc, Sormás K; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:249.
335. **Anthriscus caucalis** M. B. Syn: *A. scandix* (Scop.) Aschers; *A. scandicina* (Web.) Mansf. — Parlagokon, cserjés helyeken, falusi ruderaliákban. **É**: Nagykapornak! *Wiesb* 874:47; Győrvar *Borb* 887:237; Kehida *Ujv mscpt*; Vasboldogasszony, Egervár, Zalaszenthály, Búcsúszenthály, Zalaapáti, Zalaszenthály K; **D**: Korpavár, Obornak, Zalasárszeg, Nagykanizsa, Sormás, Fityeháza K; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:249; Órtilos, Zákány K—P.
336. **Anthriscus cerefolium** (L.) Hoffm. **ssp. cerefolium** — Itt-ott ültetve vagy félig elvadulva. **É**: Nagykapornak *Wiesb* 874:47.
ssp. trichosperma (Schult.) Arc. Syn: *A. trichosperma* Schult. — Erdőszeleken, irtásokban, bokros helyeken nedves, kövér talajon. **É**: Búcsúszenthály K—P 957:198; Kehida *Ujv mscpt*; Zalaapáti K; **D**: Sormás K—P 957:198; Nagykanizsa K—P 957:198 *apud Bh* 957:107; Obornak, Fityeháza, Bagola K; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:249.
337. **Anthriscus silvestris** (L.) Hoffm. — Vegyes lomberdőkben, irtásokban, erdőszeleken, erdei utak mentén, tápanyagban gazdag talajon. **G**: Dobronhegy, Rám, Gellénháza, Gutorföle, Szentpéterföle K; **É**: Misefa *Ko in HA*; Vasboldogasszony, Egervár, Zalaszenthály, Nagykapornak, Kisbucsa, Zalaszenthály, Pötréte, Söjtör, Tófej K; **D**: Zalasabár, Lisszentadorján, Zalasárszeg, Zalaszenthály, Sand, Bajcsa K; **Z**: Órtilos! *Bo* 925:42; Csurgó *HH in Bh* 960:249; Murakeresztúr P.
var. silvestris f. silvestris — **D**: Korpavár, Obornak K.
f. hirsuta (Lej.) Thell. — **D**: Bagola K.
f. angustisecta (Opiz) Druce. — Nagykanizsa K.
f. libanotiformis Otruba — **D**: Bajcsa K.

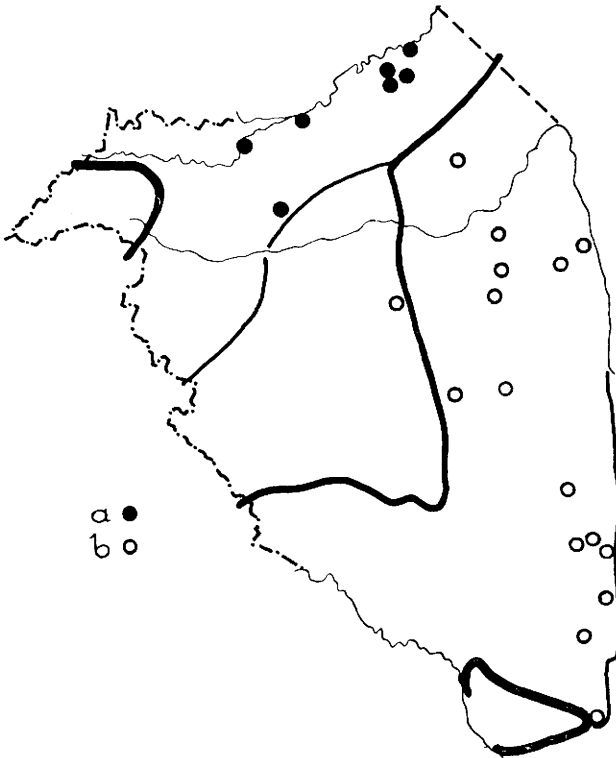


47. ábra

Anthriscus nitida f. *aprica* a Lasztonya melletti „Bors-hely” szurdokerdejében. (Phot. Pócs T.)

338. *Anthriscus nitida* (Whlbg.) Hazsl. (L. 46. és 47. ábra) — Szurdokerdőkben, patakparti égerligetekben nedves, humuszos talajon ritka. **G:** Szentpéterfőlde; **É:** Söjtör **K—P** 957:198.
 var. *nitida* f. *aprica* (Rchb.) Todor — **D:** Lasztonya Borshely **K—P** 957:198.
339. *Scandix Pecten-Veneris* L. — Vetésekben, tarlókon ritka. **H:** Nagymákfa *Pa* 938:36 *apud S—J* 951:407.
340. *Torilis arvensis* (Huds.) Lk. — Utak mellett szikár gyomtársulásokban, leginkább lösztalajon. *S* 966:442 szerint DNy-on hiányzik vagy alig. Ez helyesbítendő. **Ó:** Zs 941:29 *sine loco speciali*; **D:** Tormafölde, Korpavár, Zalasárszeg, Nagykanizsa Felső városi erdő, Pogányszentpéter, Iharosberény **K**.
 ssp. *arvensis* var. *arvensis* — Zalaszentjakab, Nagykanizsa **K—P** 957:198.

341. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. Syn: *T. anthriscus* (L.) Gmel. — Bokros helyeken, erdőszéleken, irtásokban meszes, humuszos talajon. **Ó**: Rátót *Borb* 897:526; **É**: Bak Pölöskei-erdő *Jáv ex litt*; Kehida *Ujv mscpt*; Alsónemesapáti, Nemeshetés *P*; Nagykapornak *K*; **D**: Nagyrécsa *Borb* 900:383; Kilimán *K*; **Z**: Csurgó *Papma-lom HH in Bh* 960:249.
342. *Caucalis platycarpus* L. ssp. *platycarpus*. Syn: *C. daucoideus* L.; *C. lappula* (Web.) Grande. — Szántóföldi gyomtársulásokban elég ritka. **H**: Vasvár *Borb* 887:236; **É**: Kehida *Ujv mscpt*.
ssp. *muricata* (Bischoff) Soó. Syn: *C. muricata* Bisch. — Szántókon ritka. **É**: Nagykapornak *Wiesb* 874:47.
- *Coriandrum sativum* L. — Termelik és itt-ott elvadul. **Ó**: Szalafő *P*; **D**: Lisszentadorján, Nagykanizsa *K*; **Z**: Zákány *K*.
343. *Bifora radians* M. B. — Vetések közt meszes lösztalajon ritka. **É**: Nagykapornak *K—P* 964:46; Kehida *Ujv mscpt*.
344. *Conium maculatum* L. — Erdőszéleken, sövényeknél, falusi ruderaliákban. **É**: Nagykapornak *Wiesb* 874:47; Kehida *Ujv mscpt*; Söjtör *K*; **D**: Újudvar-Gelse, Homokkomárom, Nagykanizsa, Iharosberény *K*; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:249.
345. *Bupleurum rotundifolium* L. — Fűves helyeken, száraz, meleg talajon ritka. **É**: Gősa *Borb* 887:234 *apud S—J* 951:411.
346. *Bupleurum tenuissimum* L. — **É**: Kehida *Ujv mscpt*.
— *Apium graveolens* L. — Mivelik, néha elvadul. **D**: Tornyiszentmiklós, falusi ruderaliában, kerítés mellett elvadult, virágzó példány *K*.
— *Petroselinum crispum* (Mill.) Nym. — Mivelik, itt-ott elvadul. **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:249.
347. *Cicuta virosa* L. (L. 48. ábra) — Nádasokban, állandó mocsarakban, patakparti magaskórós társulásban szórványosan. **Ó**: Körmend *Borb* 887:234 *apud S—J*



48. ábra
A *Cicuta virosa* (a) és a *Falcaria vulgaris* (b) elterjedése Dél-nyugati-Dunántúlon

951:413 *apud* H—J 962:36; Szőce K—P 957:198 *apud* H—J 962:36; Csákánydoroszló *J in* H—J 962:36; **H**: Püspökmolnári, Vasvár *Borb* 887:234 *apud* S—J 951:413 *apud* H—J 962:36; Vasvár Szentkút alatt *Gáy* 925:15; Kismákfa *Pa* 932:24.

348. *Falcaria vulgaris* L. (L. 48. ábra) — Parlagokon, töltéseken, utak mellett, szántókon, meszes talajon csak a terület déli felében. **G**: Nagylengyel K; **E**: Nagykapornak! *Wiesb* 874:47; *Kehida Ujv mscpt*; Alsónemesapáti, Kisbucsa P; Vasboldogasszony, Búcsúszentlászló, Pötréte, Söjtör K; **D**: Nagybakónak, Zalasárszeg, Nagyrécsa, Zalaszentjakab, Sand, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó *HH in Bh* 960:249.

349. *Carum carvi* L. — Hegyi réteken, nedves kaszálókon helyenként gyakori. **G**: Lenti *Jáv ex litt*; Zalaalövőtől D-re P; Dobronhegy, Rám, Ormándlak, Gellénháza K; **E**: *Kehida Ujv* 947:98; Zalaegerszeg *Jáv ex litt*; Alibánfa *Kov in notis*; Bezeréd, Alsónemesapáti P; Egervár, Nagykapornak, Söjtör, Tófej K; **D**: Homokkomárom P; Lisperzentadorján, Obornak, Borsfa K; **Z**: Zákány! *Bo* 925:42 *apud Bh* 960:249; Csurgónagymarton *HH in Bh* 960:249; Órtilos K—P.

f. intermedium R. et Cam. — **E**: Búcsúszentlászló K.

f. pterochlaenum DC. — **D**: Sormás—Homokkomárom P; Nagykanizsa K.

350. *Pimpinella major* (L.) Huds. **ssp. major** — Ligeterdőkben, hegyi réteken, erdőszéleken nedves, tápanyagban gazdag talajon. **V**: Rábatótfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy P; **Ó**: Rábagyarmat *Bo in notis*; Csákánydoroszló, Daraboshegy, Óriszentpéter P; **H**: Vasvári Szentkút K; **G**: Zalaalövő! *Jáv ex litt*; Teskánd, Kustánszeg, Bárszentmihályfa P; Rám, Gellénháza, Kerkabarabás, Szentpéterfőldé K; **E**: *Kehida Ujv mscpt*; Petőhenye, Pölöskei erdő P; Zalaszentiván, Nagykapornak K; **D**: Tormafőldé, Szentmargitfalva, Murarátka—Muraszemenye, Fityeháza P; Lisperzentadorján, Bázakerettye, Csörnyefőldé, Homokkomárom, Zalasárszeg, Nagykanizsa, Iharosberény, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgó *Kit l. c. et HH in Bh* 960:249; Órtilos, Zákány K—P.

var. major f. trisecta Thell. — **D**: Pogányszentpéter K.

var. orientalis (Gouan) F. et P. **f. pinnatifida** (M. et K.) Thell. — **D**: Galambok K.

351. *Pimpinella saxifraga* L. **ssp. saxifraga** — Száraz, füves helyeken, erdőszéleken, erdei fenyvesekben, buckákon, agyag, lösz és homoktalajon. **V**: Jakabháza, Máriaújfalu *J* 960:1 és 2 sz. *tábl*; Alsószőlőnk, Szakonyfalu Kétvölgy, Felsőszőlőnk P; **Ó**: Szőce P—D—G—V 958:14, 114, 203, 205, 255, 281, 286, 315, 331 és 334 sz. *felv*; Csörötnek *J* 960:2 sz. *tábl*; Óriszentpéter! *Kov in notis*; Velemér!, Szentgyörgyvölgy! Sz—T *felv*; Daraboshegy, Farkasfa, Kondorfa, Szalafő, Nagyrákos, Kerkafalva, Magyar szombatfa, Gödörháza P; **H**: Csipkerek *Ta felv*; **G**: Zalaalövő és attól D-re, Kustánszeg, Kálócfa, Bárszentmihályfa, Hernyék P; Rám, Gellénháza, Gutorfőldé K; **E**: Nagykapornak *Wiesb* 874:47; Zalaegerszeg *Jáv ex litt*; Pakod, Petőhenye, Nemesapáti P; Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Pötréte K; **D**: Obornak, Murarátka—Muraszemenye P; Sand, Pogányszentpéter K; **Z**: Csurgónagymarton, Csurgó *HH in Bh* 960:249.

var. saxifraga — **D**: Nagykanizsa Alsó városi erdő K.

f. saxifraga — **E**: *Kehida Ujv mscpt*.

var. intermedia Hagenb. — **D**: Homokkomárom K.

352. *Aegopodium podagraria* L. — Bükkösökben és gyertyános tölgyesekben, ligeterdőkben, szurdokerdőkben humuszos, nedves talajon. **V**: Rábatótfalu, Alsószőlőnk, Kétvölgy, Szakonyfalu P; **Ó**: Halogy, Csörötnek, Ivánc Maláka res., Kondorfa P; **G**: Zalaalövőtől D-re, Mumor, Várőldé P; Hagyarosbörönd, Dobronhegy, Rám, Gellénháza, Gutorfőldé, Szentpéterfőldé K; **E**: Zalaegerszeg, Bak pölöskei erdő! *Jáv ex litt*; *Kehida Ujv mscpt*; Telekes, Csáford, Botfa, Bocfőldé P; Zalaszentiván, Alsónemesapáti, Nagykapornak, Kisbucsa, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Esztergály, Pötréte, Söjtör, Tófej K; **D**: Lasztonya, Újudvar, Bázakerettye, Korpavár, Obornak, Szentmargitfalva, Nagykanizsa Alsó városi erdő P; Zalasabar, Lovászi, Lisperzentadorján, Csörnyefőldé, Zalasárszeg, Miklósfá, Pogányszentpéter K; **Z**: Órtilos! *Bo* 925:42; Csurgó *HH in Bh* 960:249; Zákány K—P.

var. *podagraria f. cordatum* Čelak. — **É:** Kehida *Ujv mscpt.*

f. obtusilobum Thell. — **D:** Nagykanizsa K.

353. *Sium erectum* Huds. — Forráslápokban, patakok mentén, árkokban nedves, iszapos helyeken, sokszor társulásalkotó. **Ó:** Csákánydoroszló *Borb* 887:234; *Szőce P—D—G—V* 958:128 és 186 sz. *felv*; **G:** Resznek Gáy 905:36; Iborfia K; **É:** Vöckönd-Alsónemesapáti, Nagykápornak *Wiesb* 874:47; Egervár *Borb* 887:234; Bak, Sárhida-Bak, Söjtör-Bak *Kov in notis*; Vasboldogasszony, Búcsúszentlászló, Zalaszentmihály, Pötréte K; **D:** Borsfa *Kov in notis*; Korpavár P; Nagybakónak, Homokkomárom, Obornak, Nagyrecse, Nagykanizsa Gördövény K; **Z:** Csurgó Nagyberék *HH in Bh* 960:249.

354. *Sium latifolium* L. — Nádasokban, árkokban nedves, iszapos helyeken, agyagos talajon. **H:** Vasvár *Borb* 887:234; **É:** Kehida *Ujv mscpt*; **Z:** Zákány K; 949:21: *apud Bh* 960:249; Csurgó Nagyberék *HH in Bh* 960:249; Murakeresztúr a beleznai állomás felé, Órtilos K.

f. longifolium Fr. — **É:** Zalaszentmihály K.

355. *Seseli hippomarathrum* Jacq. — Útszéleken adventív? ritka. **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:249.

356. *Seseli annuum* L. — Száraz, füves helyeken, erdőszéleken, különösen homokbuckákon és száraz kavicstalajon. **Ó:** Óriszentpéter P; Püspökmolnári K; **G:** Kustánszeg P; **É:** Gósfa *Borb* 887:235; Kehida *Ujv mscpt*; Petőhenye, Alsónemesapáti P; Nagykápornak K; **D:** Nagykanizsa-Sormás K 949:19; Líspezentadorján, Fityeháza P; Lasztonya, Homokkomárom, Nagyrecse, Bagola, Pogányszentpéter K; **Z:** Csurgó Pápmalom *HH in Bh* 960:249.

357. *Seseli osseum* Cr. em. Simk. Syn: *S. dévényense* Simk. — Füves lejtőkön, homokos réteken főleg meszes talajon. **V:** Kétyölgy P; **Ó:** Szalafő K—P; **É:** Gósfa *Borb* 887:235; Petőhenye P; **D:** Homokkomárom K.

— *Libanotis pyrenaica* (L.) Bourg. Syn: *L. montana* Cr. — **Ó:** Szentgyörgyvölgy K—P 964:46; **D:** Nagykanizsa-Sormás K 949:19 *apud S—J* 951:418. Mindkét adat téves. Így a faj területünk flórájából törlendő.

358. *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. **f. aquatica** — Ligeterdőkben, égerlápokban, mocsarakban, árkokban. **Ó:** Gödörháza *Sz—T felv*; **H:** Vasvár! *Borb* 887:235; **G:** Hernyék, Lenti K; **É:** Vöckönd-Nemesapáti, Nagykápornak *Wiesb* 874:47; Kehida *Ujv* 947:95; Pötréte K; **D:** Letenye Zsiros rét O *in HA*; Lovászi, Zalaszentjakab, Nagykanizsa Gördövény, Muraszemenye K; **Z:** Csurgó Nagyberék *HH in Bh* 960:249.

359. *Oenanthe fistulosa* L. — Mocsárréteken, árkokban, nedves iszap- vagy öntéstalajon. **Ó:** Körmend *Kov in notis*; **É:** Vöckönd-Nemesapáti *Wiesb* 874:47; Kehida *Ujv* 947:95; Alibánfa *Kov in notis*; **D:** Lovászi, Tormafölde, Homokkomárom, Zalaszentjakab, Nagykanizsa Gördövény és Hétforrás K; **Z:** Porrogszentkirály Bo 925:42 *apud Bh* 960:249; Csurgó Nagyberék *HH in Bh* 960:249; Murakeresztúr Gyurgyánc erdő *Jáv ex litt*; Gyékényesi berek Bo *in notis*.

360. *Oenanthe silaifolia* M. B. — Mocsárréteken ritka **É:** Kehida *Ujv* 947:95 *apud K—P* 957:199.

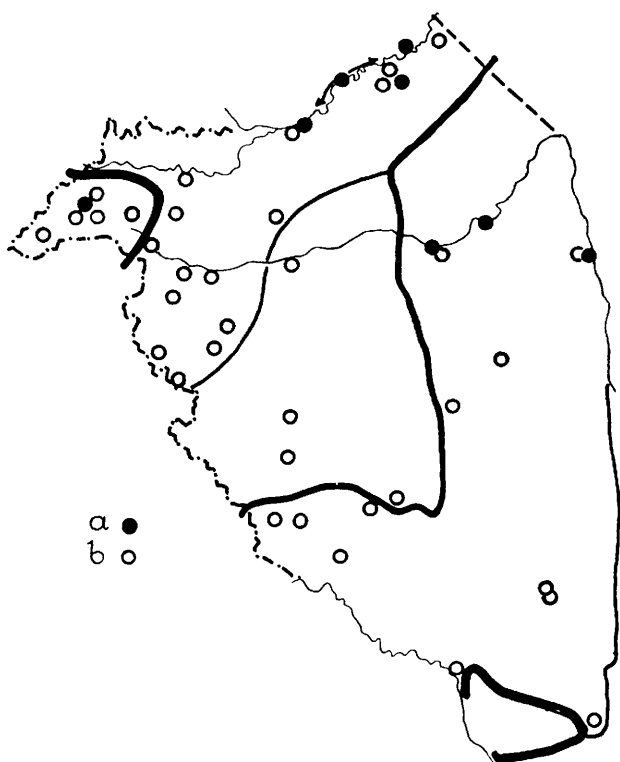
361. *Aethusa cynapium* L. ssp. *cynapium* — Erdőszéleken és gyomtársulásokban, csak a meszes talajú területen. **É:** Búcsúszentlászló, Zalaszentmihály K; **D:** Nagykanizsa! Bo 925:42; Lasztonya P; Zalaújlak, Bázakerettye, Kútfej K; **Z:** Gyékényes Bo 925:42 *apud Bh* 960:249; Csurgó *Bh* 960:249.

f. gigantea Lej. — **D:** Zalasárszeg K; **Z:** Zákány K 949:21 *apud Bh* 960:249.

— *Anethum graveolens* L. — Termesztik, házak körül, rudeliákban elvadul. **É:** Nagykápornak *Wiesb* 874:47; Pusztaszentlászló K; **D:** Nagykanizsa, Bagola K.

362. *Silaum silaus* (L.) Sch. et Thell. Syn: *S. flavescens* Bernh. (L. 49. ábra) — Nedves kaszálókon, lápréteken, mocsárréteken szórványosan. **V:** Szakonyfalu P; **Ó:** Körmend *Borb* 887:537; **H:** Püspökmolnári, Vasvár! *Borb* 887:235; A Rába és a Csörnőc ártéri réttein Gáy 925:15 *apud S—J* 951:420, *sine loco specialis*; **É:** Zalaegerszeg *Kov—Pr* 957:89; Kehida *Ujv mscpt*; Alibánfa *Kov in notis*.

— *Cnidium dubium* (Schkuhr.) Thell. Syn: *C. venosum* (Hoffm.) Koch — Ritka növény, a területről biztos adatunk nincs. **G:** „Lenti a novai út bal oldalán a Kerka felé, aligha” *Jáv ex litt*; **Z:** Zákány K 949:20 *apud S—J* 951:420 *apud Bh* 960:249 téves adat, törlendő. V. ö. K—P 954:262.



49. ábra

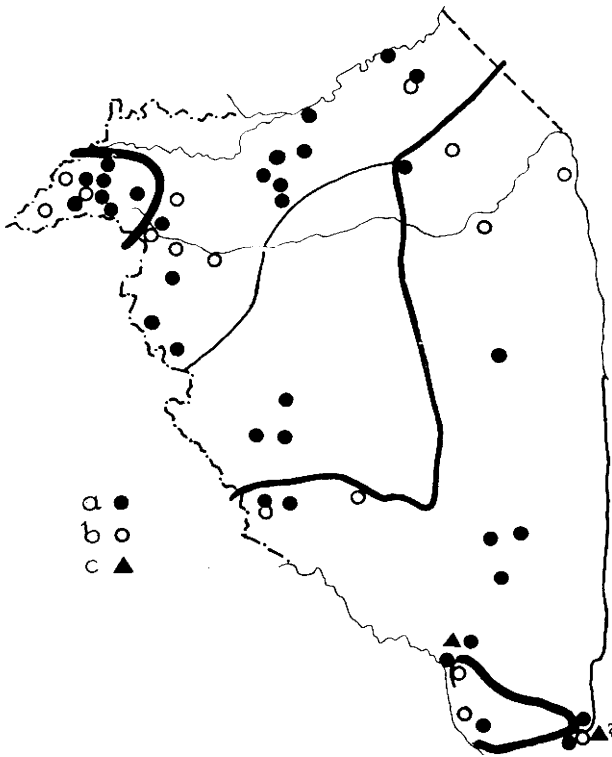
A *Silaum silaus* (a) és a *Selinum carvifolia* (b) elterjedése Déllyugat-Dunántúlon

363. *Selinum carvifolia* L. (L. 49. ábra) — Mocsárréteken, lápréteken, láperdőkben, erdei fenyvesekben tözeges és agyagos talajon. **V:** Apátistvánfalva *Kov in notis*; Szakonyfalva, Kétyvölgy **P**; **Ö:** Szőce **P—D—G—V** 958:103, 293, 298, 300, 315 és 337 sz. *felv*; Körmend-Alsóberkifalu, Felsőszőlőnk **J** 960:4 sz. *tábl*; Rábagyarmat **Bo in notis**; Körmend, Szalafő!, Óriszentpéter!, Bajánsenye *Kov in notis*; Velemér, Szentgyörgyvölgytől **D-re Sz—T felv**; Farkasfa, Kondorfa, Nagyrákos, Kerkafalva, Alsószerűterzsébet **P**; **H:** Vasvári Szentkút *Borb* 897:506; **A** Szentkút alatt Kismákfa felé **Pa** 932:24; Jeli Koponyáspatak völgye **Bo** 926:8; **G:** Zalalövő **Csa** 939; Bárszentmihályfa, Lentiszombathely, Várfölde **P**; **É:** Kehida *Újv mscpt*; Zalaegerszeg, Zalaszentmihály *Kov in notis*; Söjtör **P**; **D:** Nagykanizsa Alsó városi erdő **Bo** 925:43; Szentmargittfalva **P**; **Z:** Csurgó *Kit l. c. apud Bo* 925:43 *apud Bh* 960:249; Csurgó Sötét erdő *HH in Bh* 960:249; Murakeresztúr **K—P**.

var. silvaticum Spr. — Valamennyi herbáriumi példányunk ide tartozik és nem a tipikus var.-hoz. **D:** Nagykanizsa Alsó városi erdő és Hétforrás, Lovászai, Lasztonya, Tormafölde **K**.

364. *Angelica silvestris* L. — Ligeterdőkben, patakparti magaskórós növényzetben, mocsárréteken, magasságokban gyakori. **V:** Apátistvánfalva *Kov in notis*; Rábátótfalu **P**; **Ö:** Szőce **P—D—G—V** 958:83, 103, 205, 274 és 322 sz. *felv*; Bajánsenye *Kov in notis*; Rátót **J ex litt**; **H:** Kám *Gáy* 932:11; Vasvári Szentkút alatt **K**; **G:** Rám, Ormándlak, Gellénháza, Kerkabarabás **K**; **É:** Egervár *Borb* 897:536; Kehida *Újv* 947:98; Alibánfa, Nagypapornak, Bak, Zalaszentmihály, Söjtör!, Tófej *Kov in notis*; Petőhenye, Alsónemesapáti **P**; Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Pötréte **K**; **D:** Nagybakónak, Lúspeszentadorján, Korpavár, Nagykanizsa **K**; **Z:** Órtilos-Kakonya **Bo** 925:42; Zákány **K** 949:21 *apud Bh* 960:249; Csurgó *HH in Bh* 960:249; Órtilos *Kov in notis*.

- var. *silvestris* f. *silvestris* — **D**: Pogányszentpéter K.
 f. *stipularis* Schur — **D**: Nagykanizsa-Gördővény P.
 var. *montana* (Brot.) Arc. Syn: var. *elatior* Wahlog. — **Z**: Órtilos K; *vergens ad var. montana* **E**: Kehida Újv mscpt.
 f. *macrophylla* (Schur) Soó — **D**: Hosszúvölgy, Sand K.
 f. *maxima* Beck — **V**: Szakonyfalu, Kétvölgy P.
 —. *Angelica archangelica* Wulf. — Subspontán. **Z**: Csurgó Sárgáti dülő HH in Bh 960:249.
365. *Peucedanum verticillare* (L.) Koch. Syn: *Angelica verticillaris* L. — Gyertyános és mészkedvelő tölgyesekben és ezek irtásrétjein, erdőszélen, száraz, bokros helyeken. **G**: Páka S—J 951:423 apud K—P 954:262; **E**: Kisbucsa, Söjtör K—P 964:46; **D**: Lovászi, Galambok S—J 951:423 apud K—P 954:262; Muraszemenye! S—J 951:423; Maróc Vételypuszta HP; Murarátka! Jáv ex litt; **Z**: Órtilos! Bo 925:43 apud Jáv 925:785 apud K—P 954:262; HH in Bh 960:249; Zákány K 949:21 apud Ho 949:253 apud S—J 951:423 apud Bh 960:249.
 f. *angustifolium* Vatke — **E**: Búcsúszentlászló K—P 957:199.
366. *Peucedanum palustre* (L.) Mönch (L. 50. ábra) — Égerlápokban, erdei fenyvesekben, magassásosokban, nádasokban, állandó mocsarakban. **V**: Szentgotthárd-Apátistvánfalva-Szakonyfalu! Ho 944:46; Szakonyfalu, Kétvölgy, Orfalu K—P 964:46; Szentgotthárd Zsidai völgy Bo in notis; Orfalu B in HM; **Ó**: Körmend, Bajánsenye Borb 887:235; Körmend S—J 951:424; Szőce P—D—G—V 958:83, 96, 103, 128, 271, 274, 306 és 322 sz. felv; apud K—P 964:46; Daraboshegy, Gödörháza, Szentgyörgyvölgy K—P 964:46; Nádasd, Farkasfa Bo in notis; Szalafő Kov in notis; **H**: Vasvár Borb 887:235 apud Pa 932:24; Rábahídvég K; **G**: Bárszentmihályfa, Lentl, Lentiszombathely P; **E**: Telekes K—P 964:46; Zalaszentmihály K; **D**:



50. ábra
 A *Peucedanum palustre* (a),
P. cervaria (b) és *P. arenaarium* (c) elterjedése

Tormafölde, Korpavár, Nagykanizsa-Sormás K—P 954:262; Homokkomárom, Fityeháza K—P 964:46; **Z:** Csurgó *Kit in Neilr* 866:217 *apud Bo* 925:43 *apud Bh* 960:249; Csurgó-Gyékényes Bo 925:43; Csurgó (Alsók) *HH in Bh* 960:249; Órtilos K—P 964:46; Murakeresztúr K—P.

f. silvestre (L.) Beckhaus — **H:** Vasvár K.

f. comosum f. n. Balogh et Pócs — Gallérkalevelei kétszer oly hosszúak, mint az ernyőske sugarai, a virágzatból magasan kiállnak. *Folii involucri radiolis duplo longiores.* **Ó:** Szentgyörgyvölgy P; **D:** Lovászi K; Fityeháza P.

367. **Peucedanum cervaria** (L.) Cuss in Lap. var. *cervaria* (L. 50. ábra) — Száraz tölgyesekben, homokos réteken. **V:** Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Felsőszőlőnk P; **Ó:** Nagyrákos, Óriszentpéter, Kondorfa P; **H:** Vasvár K; **É:** Gősfá *Borb* 887:235; Csáford, Petőhenye P; Lovászi, Lasztonya K; **Z:** Órtilos *Bo* 925:43 *apud K* 949:21; Csurgó *Kit l. c. et HH in Bh* 960:249; Murakeresztúr a belezsnai állomás felé K.

f. macrophyllum (Schur) Soó — **Ó:** Szalafő P.

368. **Peucedanum oreoselinum** (L.) Mnh. var. *oreoselinum* — Erdei fenyvesekben, fenyőreken, száraz gyepekben, homokbuckákon gyakori. **V:** Rábatótfalu, Máriaújfalu, Szakonyfalu, Apátistvánfalva, Kétvölgy, Orfalu, Felsőszőlőnk P; **Ó:** Óriszentpéter! *Jáv ex litt*; Halogy, Nádasd, Farkasfa, Kondorfa, Szőce, Órimagyarósd, Szalafő, Ispánk, Nagyrákos, Kerkafalva, Gödörháza P; **H:** Vasvár K; **G:** Zalalövő, Nemetfalu, Ormándlak, Bárszentmihályfa, Lentiszombathely, Lendvadedes, Várfölde P; Gellénháza, Kerkabarabás, Szentpéterfőldé K; **É:** Nagykapornak! *Wiesb* 874:47; *Kehida Ujv mscpt*; Pakod, Csáford, Csáford-Gyűrűs, Petőhenye, Nemesapáti, Alsónemesapáti, Kisbucsa P; Zalaszentiván, Kiscsatár, Pötréte K; **D:** Inke-Nemesdéd *Bo* 925:43; Nagykanizsa-Sormás K 949:19; Korpavár, Homokkomárom, Murarátka-Muraszemenye, Fityeháza P; Lovászi, Lasztonya, Zalaszentjakab, Pogányszentpéter K; **Z:** Csurgó *Kit l. c.* 421 *apud et HH in Bh* 960:249; Órtilos P; Murakeresztúr, Surd K.

f. obtusifolium Beck — **D:** Kilimán K.

369. **Peucedanum alsaticum** L. — Bokros helyeken, erdőszéleken, száraz gyepekben szórványosan. **D:** Lipeszentadorján P; Tornyiszentmiklós Baku hegy, Homokkomárom K; **Z:** Gyékényes K.
370. **Peucedanum carvifolia** Vill. — Tölgyesekben, erdőirtásokban, cserjésekben humuszos talajon nem gyakori. **V:** Alsószőlőnk P; **G:** Zalalövő *Jáv ex litt*; Bárszentmihályfa P; Várfölde K; **D:** Nagykanizsa Gördövény K 949:19; Nagyrécsce K; **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:249.
371. **Peucedanum arenarium** W. et K. (L. 50. ábra) — Homokbuckákon, ritka. **D:** Fityeháza K—P 964:46. (**Z:** *Héjjas* „Csurgó környéke” *in S—J* 951:1072 adat a szentai homokbuckákra vonatkozik. *Ex limitis territorii.*)
372. **Pastinaca sativa** L. ssp. *pratensis* (Pers.) Čel. — Nedves réteken, kaszálókon, utak mellett, töltéseken gyakori. **V:** Jakabháza, Máriaújfalu *J* 960:1 és 2 sz. tábl.; **G:** Gutorfőldé, Bak *Kov in notis*; Dobronhegy, Rám, Gellénháza, Iborfia K; **É:** Nagykapornak! *Wiesb* 874:47; *Kehida Ujv* 947:98; Kisbucsa, Búcsúszentlászló, Nemesszentandrás, Pötréte, Söjtör K; **D:** Lovászi, Zalasárszeg, Nagykanizsa, Sand. Bagola, Fityeháza K; **Z:** Csurgó *HH in Bh* 960:249.

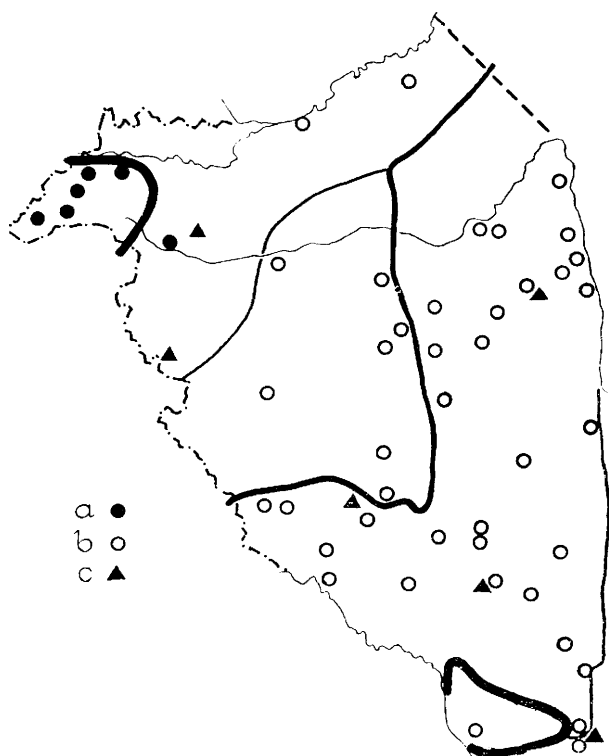
f. taraxacifolia (Fischer ex R. et Sch.) Steud. — **D:** Pogányszentpéter K.

var. *heracleoides* Boros — **H:** Vasvár K.

373. **Heracleum sphondylium** L. ssp. *sphondylium* (L. 51. ábra) — Bükkösökben és gyertyános tölgyesekben, ligeterdőkben, erdőszéleken, irtásokban laza, humuszos talajon. **V:** Felsőszőlőnk *Bo in K—P* 954:262; Vend-v. *S* 966:486 *sine loco specialí*; Rábatótfalu, Máriaújfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy P; **Ó:** Óriszentpéter K—P 954:262; Szalafő P. (**D:** Nagykanizsa *S* 966:486 *ex erroneo publicata.*)

ssp. *trachycarpum* (Soják) Holub. — **V:** Vendvidék *S* 966:487 *sine loco specialí*; **D:** Nagykanizsa *S* 966:487.

ssp. *flavescens* (Willd.) Soó — **H:** Körmend, Vasvár! **G:** Resznek *Borb* 387:236; Zalalövőtől D-re, Várfölde P; Dobronhegy, Rám, Gellénháza, Iborfia, Kerkabarabás, Szentpéterfőldé K; **É:** Bak *S* 966:487; Pölöskei erdő *Jáv ex litt*; *Kehida Ujv mscpt*; Misefa *Ko in HA*; Csáford, Kallosd, Nemesapáti, Alsónemesapáti, Bocfőldé P; Nagykapornak, Zalacsány, Nemeshetés, Búcsúszentlászló, Nemes-



51. ábra

A *Heracleum sphondylium* ssp. *sphondylium* (a), ssp. *flavescens* (b) és a *Laserpitium pruthenicum* (c) elterjedése Délnyugat-Dunántúlon

szentandrás, Söjtör K; **D**: Nagyrécsa! *Borb* 900:383; Tormafölde, Szentmargitfalva, Nagykanizsa Alsó városi erdő, Murarátka P; Zalasabbar, Gelse, Lovászi, Bázakerettye, Hosszúvölgy, Homokkomárom, Obornak, Nagykanizsa Gördövény, Becsehely, Pogányszentpéter, Iharosberény K; **Z**: Csurgó *Kit l. c. et HH in Bh* 960:249; Csurgó körül S 966:487; Órtilos K—P.

374. *Tordylium maximum* L. — Bokros lejtőkön, homokbuckákon ritka. **D**: Nagykanizsa Gördövény K.

375. *Laser trilobum* (L.) Borkh. Syn: *Siler trilobum* (Jacq.) Cr. Mészkedvelő erdőkben, cserjésekben laza, meleg talajon. **É**: Csáford K—P 954:262; Búcsúszentlászló, Zalaszentmihály K—P 964:46; Pölöskei erdő P; Obornak K; **Z**: Órtilos! *HH in K—P* 957:199 *apud Bh* 960:249.

376. *Laserpitium prutenicum* L. var. *prutenicum* (L. 51. ábra) — Lápréteken, gesztenyes irtásréteken. **É**: Misefa *Ko in HA*; **Z**: Csurgó *Kit in Neilr* 866:219 *apud Bo* 925:43 *apud Bh* 960:249; *HH in Bh* 960:249.

f. prutenicum — **Ö**: Szentgyörgyvölgy (*sub nomine Libanotis pyrenaica publicata!* (K—P 964:46; **D**: Lasztonya Várhelyi hegy K—P 957:199; Nagykanizsa-Sormás (*Sub nomine Libanotis pyrenaica publicata!*) K 949:19 *apud S—J* 951:418.

f. semihirtum *Borb.* — **Ö**: Ispánk K—P 954:262.

377. *Daucus carota* L. ssp. *carota* — Kaszálóréteken, utak mellett, tarlókon mindenfelé gyakori.

f. rubens *Gaud.* — **É**: Misefa *Ko in HA*; Tófej K.

f. versicolor *Schwerin.* — **E**: Tófej K.

f. teratologica — Elzöldülve, megnyúlt, zöld, ferde szirmokkal. **Ö**: Rátót *Borb* 887:236.

A TARNA-VIDÉK FLÓRÁJÁNAK KRITIKAI ELEMZÉSE

Dr. SUBA JÁNOS

Érkezett: 1968. dec. 20.

A vizsgált területet Magyarország természetes tájbeosztása alapján az Ózdi-dombvidék néven megnevezett tájegységbe lehet leginkább beosztani. Északon az országhatár zárja le, keleten a Tarna-völgye szegélyezi, délen Pétervására vonaláig terjed, keleten Ózd—Borsodnádasd—Egercsehi irányában jelölhetjük ki a határt. Észak—déli irányban a keleti oldalán kb. 30 km, nyugati szélén 17 km hosszúságú. Kelet—nyugati irányban 20 km széles. A táj felszínének jellegét tekintve magas dombvidékről, illetve alacsony hegyvidékről beszélhetünk. A terület legnagyobb része 300—500 m-es szintvonal közé esik, csak a folyóvölgyek vágódtak be mélyebben az oligocén homokkőrétegekből kialakult felszínbe. Hegyvidék formáját a nagyobb relief-különbségek okozzák.

A terület flórájának felkutatása eddig csak részleteiben valósult meg. Legtöbb adatot Lengyel munkáiban találunk, de Borbás, Vrabélyi, Dornyai is utalnak néhány növényre. Az utóbbi évtizedben Kovács Margit és Máthé Imre a mátrai-flórajárás sziklavegetációjának tanulmányozása kapcsán Tarnalelesz, BükkSZenterzsébet, Hangony, Domaháza környéki *Festuca pallens*-es homokkő sziklagyepekről közöltek florisztikai adatokat, továbbá a *Filipendulo-Geranium palustris* és a *Glycerio-Sparganium* hazai áttekintésével kapcsolatban, értékes fajokkal gazdagították a Tarna-vidék flóralistáját.

1963-tól kezdve e területről magam is gyűjtöttem florisztikai adatokat, és készítettem néhány cönológiai felvételt, a jellegzetesebb növénytársulásokról. Céлом az volt, hogy ezt a mostohán kezelt és „kifelejtett” területet alaposabban bejárjam, újabb florisztikai adatokat szerezzek, és a régiekkel együtt egy flóralistában összegezzem az eddigi eredményeket. Itt köszönöm meg dr. Pócs Tamás tanszékvezető docens messze-menő segítségét, aki a növények revideálásával, szaktanácsaival elősegítette munkámat, kirándulásaimon több alkalommal elkísért. Köszönetet mondok Bakalár Sándorné laboránsnak, aki pontos, lelkiismeretes munkájával az ábrák, térképvázlatok elkészítéséhez nagy segítséget nyújtott. Szeretném megköszönni Zilahi Aladár erdőmérnöknek, hogy felhívta a figyelmünket az általa begyűjtött növényanyag alapján a *Dentaria glandulosa* előfordulására. Ennek alapján találtunk rá palinopusztai lelőhelyére, ahol hihetetlen tömegével a kora tavaszi aszpektust jellemezte.

Ezt az összegező munkát hézagpótlásként készítettem, melyben az eddigi adatokat újabbakkal kiegészítve, egy teljesebb flóralistát nyújtok a területről. A florisztikai kiértékelése mellett, vegetációjára vonatkozó néhány cönológiai felvétellel és egy vegetáció-térképpel kívántam teljesebbé, áttekinthetőbbé tenni a flóramunkát.

Flóraelemzés

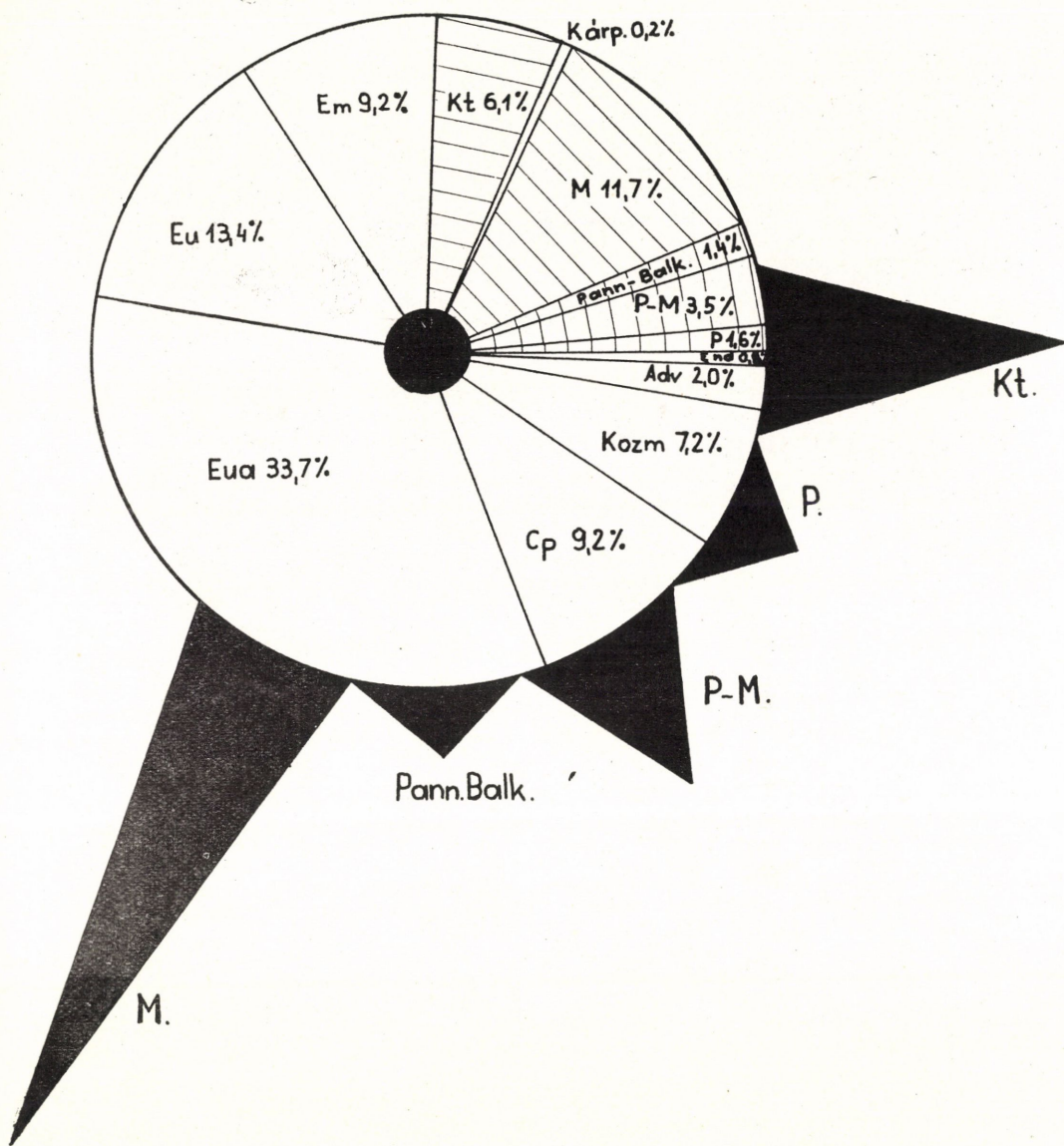
A Tarna-vidékről 710 faj adata gyűlt össze. Számszerint, ha a Mátra (kb. 1340) vagy a Bükk (kb. 1350) adataihoz hasonlítjuk, szegényesnek mondható. Ez érthető, ha figyelembe vesszük a táj egyöntetűbb felépítését, a felszínét borító homokot és a rajta kialakult homok, homokos- agyagos, erősen kilúgozott talajokat, továbbá a magassági tagozódásban mutatkozó eltérést.

A flóraelem diagrammban (1. sz. ábra) az eurázsiai elemek, az összes flóraelemnek egyharmad részét teszik ki. Viszonylag magas a mediterrán fajok száma — 11,7% — tekintettel arra, hogy az ország északi határánál fekszik a terület, közel a Kárpátokhoz. A flóraelem-diagrammból (diagramm sávozott része) az extrazonális jellegű elemeket kiemelttem, és az elem földrajzi elterjedésének megfelelően vettem fel a körülményeknek megfelelő léptékben. Az endemikus és szubendemikus elemcsoport nagyságát a diagramm közepén felvett fekete kör átmérője fejezi ki, az előbbivel egyező méretarányban. A flóraelem-analízis során összehasonlítást végeztem a mátrai flóraelem-megoszlással. A következő eredmények adódtak:

Flóraelem	Tarna-vidék	Mátra
Európai (Eu, Em, Eua, Cp.)	65,5 %	60,3 %
Kozmopolita és adventív	9,2 %	8,3 %
Endemikus, szubendemikus	0,8 %	1,2 %
Kontinentalis, pontusi	7,7 %	9,3 %
Szubmediterrán elemek (P—M, M, Pann—Balk.)	16,6 %	17,3 %
Atlanti	—	1,6 %
Alpin	—	0,15 %
Kárpáti	0,2 %	—

Lényeges eltérés a két terület flóraelem-eloszlásában nincs. Kiemelhetném azt mégis, hogy a kozmopolita és az adventív elemek száma a Tarna-vidéken magasabb, elsősorban a nagyobb arányú emberi beavatkozás miatt. A Tarna-vidéken hiányoznak az atlanti és alpin elemek, viszont a Mátrával szemben a Kárpátok közelsége, egy kárpáti elem, a *Dentaria glandulosa* nagy méretű elterjedését eredményezte (1. sz. kép). Érdekeesebb *montán elemek* még: *Primula elatior*, *Erysimum pallidiflorum*, pannoniai endemizmus, az északi-kárpáti E. vittmanni alfaja, *Melampyrum biharense*, dacikus-balkáni elem, *Ranunculus auricomus ssp. esterae*.

A déli, meleg, homokos lejtőkön kialakult társulásokban érdekes *szubmediterrán fajok* fordulnak elő, szigetszerűen, az összefüggő elterjedésüktől távol: *Genista ovata*, balkáni illir faj, mely az Őrségtől és a Balatontól



1. sz. ábra
Flóraelem diagram

Rövidítések:

Em: közép-európai
Eu: európai
Eua: eurázsiai
Cp: cirkumpoláris
K: kozmopolita
Adv: adventív
End: endemikus

Kárp.: kárpáti
Kt.: kontinentalis
P: pontusi
P-M: pontusi-mediterrán
Pann-Balk.: pannóniai-balkán
M: mediterrán

délre található; *Cytisus hirsutus*, csak Nyugat-Dunántúlon (Sopron, Kőszeg, Zala) fordul elő. *Euphorbia stricta*, a Sátorhegységben és Bakonytól Sümegig található. *Euphorbia falcata* mediterrán faj a Mátrából hiányzik.

Külön csoportba tartoznak azok a *xerotherm* fajok, melyek a Bükkben vagy a Mátrában hiányoznak, területünkön a száraz, napos homokkősziklákon fordulnak elő. Ilyenek: a *Plantago indica*, mediterrán elem, a Mátrából hiányzik; *Anthemis ruthenica*, a Bükkben nincs; *Xeranthemum annuum* az egész területre jellemző, Vrabélyi még csak Istenmezeje és Erdőkövesd között találta; *Tunica saxifraga*, mediterrán elem, a Középhegységben csak a Börzsönytől nyugatra található; *Eragrostis megastachya*, a Pilisben, Bakonyban és a Balaton-felvidéken él. *Erysimum diffusum*, a Bükkből hiányzik; *Trifolium striatum* a Középhegységben előforduló szubmediterrán elem; *Astragalus asper*, pontusi faj előfordulása a Középhegységben, a Budai h. Vértes, valamint a Meleghegy; *Linum hirsutum* a Középhegységben szórványosan előforduló pontusi flóraelem.

A következő oszlopokban azokat a fajokat csoportosítottam, melyek a Tarna-vidéken megvannak, de a Bükkből és Mátrából hiányoznak, vagy csak a Bükkből, vagy csak a Mátrából hiányoznak, végül melyek a Középhegységben szórványosan fordulnak elő.

Bükkből és Mátrából hiányzó fajok:	Mátrából hiányzó fajok:	Bükkből hiányzó fajok:
<i>Erysimum pallidiflorum</i>	<i>Plantago indica</i>	<i>Erysimum diffusum</i>
<i>Cirsium palustre</i>	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	<i>Pulicaria disenterica</i>
<i>Cirsium rákosdense</i>	<i>Lepidium densiflorum</i>	<i>Anthemis ruthenica</i>
(<i>palustre</i> × <i>arvense</i>)	<i>Rorippa amphibia</i>	<i>Xeranthemum annuum</i>
<i>Tunica saxifraga</i>	<i>Hieracium floribundum</i>	<i>Dianthus hellwigii</i>
<i>Rosa tomentosa</i>	<i>Rosa obtusifolia</i>	(<i>arenaria</i> × <i>deltoides</i>)
<i>Rosa infesta</i>	ssp. <i>tomentella</i>	<i>Triglochin palustre</i>
(<i>gallica</i> × <i>agrestis</i>)	<i>Euphorbia falcata</i>	<i>Equisetum hiemale</i>
= <i>R. anisopoda</i>	<i>Cuscuta trifolii</i>	<i>Trifolium fragiferum</i>
<i>Genista ovata</i>	<i>Mentha aquatica</i>	<i>Galeopsis ladanum</i>
<i>Astragalus asper</i>	<i>Sorophularia vernalis</i>	ssp. <i>angustifolia</i>
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	<i>Melampyrum biharense</i>	
<i>Valeriana dioica</i> var. <i>cardifolia</i>		
<i>Scabiosa canescens</i>		
<i>Linum hirsutum</i>		
<i>Linum perenne</i>		
<i>Euphorbia stricta</i>		
<i>Nicandra physaloides</i>		
<i>Amaranthus chlorostachys</i>		
<i>Juncus subnodulosus</i>		
<i>Carex flava</i> ssp. <i>lepidocarpa</i>		
<i>Carex hordeistichos</i>		
(a mátrai előfordulás kétes)		
<i>Eragrostis megastachya</i>		
<i>Dentaria glandulosa</i>		
<i>Salix viridis</i>		
(<i>alba</i> × <i>fragilis</i>)		
<i>Cytisus hirsutus</i>		



1. sz. kép

Dentaria glandulosa, a Palinapuszta körüli gyertyános-bükkösökben.

A Középhegység területén szórványosan előforduló és a Tarna-vidéken is élő fajok:

Dryopteris spinulosa
Rosa caryophyllacea
Medicago minima var.
viscida
Trifolium striatum
Vicia lathyroides
Cuscuta europaea
Myosotis silvatica
Rapistrum perenne
Crupina vulgaris
Hieracium racemosum
Spergularia rubra
Ranunculus auricomus
 ssp. *esterae*

Mentha arvensis
Physalis alkekengi
Kickxia elatine
Primula elatior
Antirrhinum orontium
Orobanche purpurea
Plantago altissima
Anthemis arvensis
Centaurea szöllösi
 (indurata x *pannonica*)
Pyrola rotundifolia
Atriplex rosea
Leersia orysoides

A Tarna-vidék flóráját összehasonlítottam a Bükk és a Mátra flórájával a Jaccard-féle módszerrel:

$$K_s = \frac{2c}{a+b} \cdot 100$$

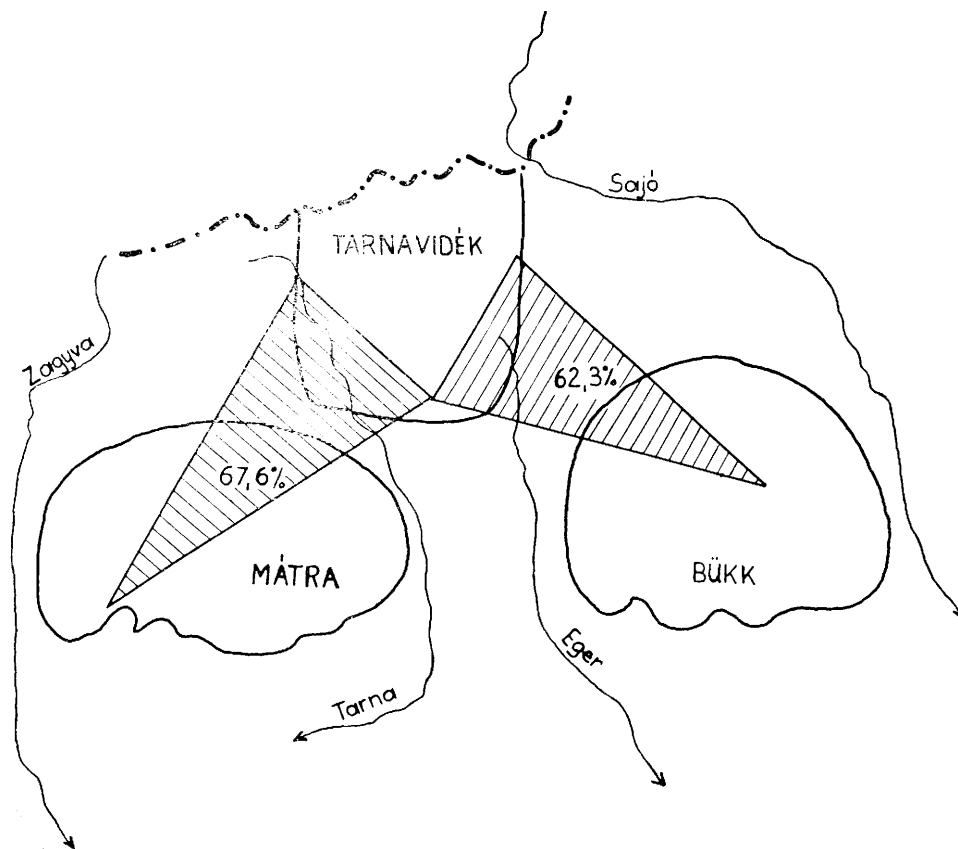
c = mindkét területen közösen előforduló fajok száma.

a = az egyik terület (Tarna-vidék) összes fajszáma.

b = a másik terület (Bükk vagy Mátra) összes fajszáma.

A koefficiens százalékos értéke kifejezi a két terület flórája közötti hasonlóságot. Ennek megfelelően a Mátra flórájával 67,6%-ban, a Bükk flórájával 62,3%-ban egyezik meg.

A mellékelt ábra (2. sz. ábra) szemlélteti a Jaccard-féle értékekkel arányos magasságú háromszögekkel, a hasonlósági viszonyokat. Az eredményből tükröződik az, hogy a közelebb fekvő Mátra szorosabb kapcsolatban van a területtel, amit indokol az, hogy természeti adottságai is jobban egybevágnek, mint a Bükk esetében.



2. sz. ábra

A Tarna-vidék flórájának hasonlósága a Bükk és a Mátra flórájához

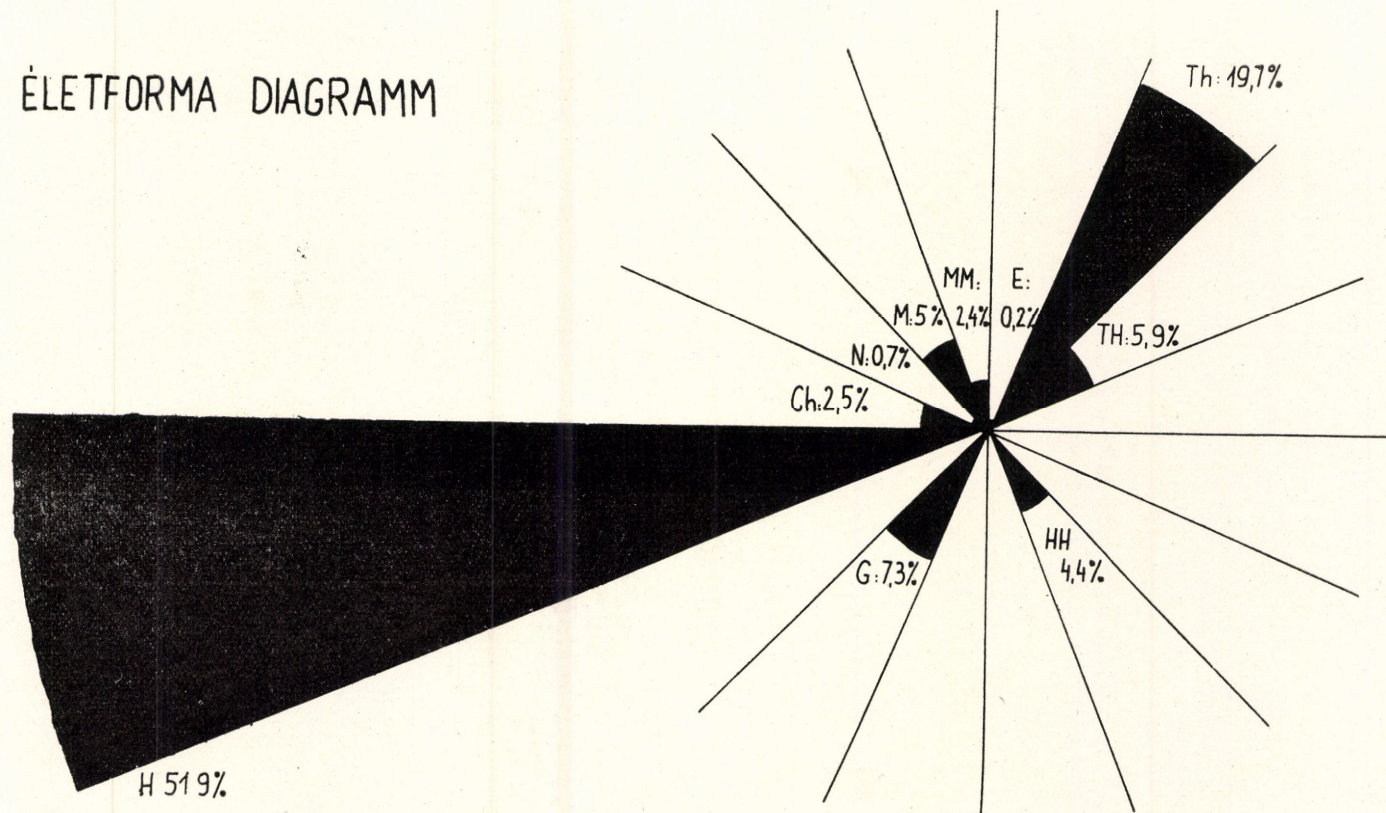
Magyarország flóratérképe alapján a Tarna-vidék nagyobbik része a *Matricum* flóraidék Borsodense flórajárásába tartozik, a kisebbik része pedig az Agriense-be. Bár a terület igen sajátos viszonyokat mutat felépítésével és a rajta kialakult jellegzetes növénytakarójával, mégsem lehet külön flórajárásnak tekinteni a szomszédos területekkel való, 60%-nál is nagyobb megegyezése miatt. Kíváncos lenne az Agriense északkeleti határvonalát a Borsodense rovására kicsit keletebbre vinni.

Az életforma szerinti megoszlást szemléltetően mutatja az életforma diagramm (3. sz. ábra). Ez egy 16 cikkre osztott kör, melynek minden cikkjébe meghatározott életforma kerül és azt kitölti, a százalékértéknek megfelelő sugárhosszúságban. Mivel az egyes életformák térbelileg kb. a nekik megfelelő helyen állnak, a társulás szintjének tömegviszonyairól is képet ad. Legnagyobb tömeget az évelők (H) teszik ki, 51,9%-os részesedéssel. Emellett feltűnő még az egyévesek (Th.) nagy száma — 19,7%. Ez összefüggésben van az ökológiai adottságokkal, a jelentős területeket elfoglaló száraz meleg, homokos lejtők kedvezőtlen adottságaival, de növeli számukat a sovány legelők és a szántóföldek térhódítása is.

Vegetáció — Növénytakaró

A terület viszonylag egységes felépítésű alacsony hegyvidék, s így a vegetáció kialakulására elsősorban ez nyomja rá a bélyegét. A terület zónális növénytársulása a lapos hegytetőket összefüggően borító cseres-tölgyes (*Quercetum petraae-cerris*), melyben előfordulnak: a *Genista ovata*, *Cytisus hirsutus*, több szubmediterrán elemmel együtt. A meredek déli lejtőkön extrazonális helyzetben, viszonylag kis területen alakultak ki a mészkedvelő tölgyesek (*Corno-Quercetum*) és egy-két helyen bokorerdő fragmentumok (*Mahalebeto-Quercetum*) *Colutea arborescens*-sel. Az északi lejtőkön és a mélyebb völgyekben kialakult, viszonylag nagy kiterjedésű extrazonális bükkösök (*Melitti-Fagetum*) már kárpáti jellegűek, s főleg ezekben él a *Dentaria glandulosa* és a *Primula elatior*. Az egyéb expozíciójú völgylejtőkön és a völgyek alsó harmadában nagyon kiterjedtek a gyertyános-tölgyes társulások. Edafikus jellegű társulásnak foghatjuk fel a délnek kitett, málló apoka homokkősziklák érdekes *Festuca palensis*-es társulását, melyben a sziklagyepek és a homokpuszták fajai keverednek. Ez a társulás a leggazdagabb a Mátrában is a ritka xerotherm elemekben. Ha ezeket a helyeket legeltetik, a karrosodáshoz hasonló kopárosodás lép fel, ahol az extrém körülmények között a csupasz homokkőfelületen csak néhány növény tengődik. Északi kitettségekben a málló homokkő kilúgozódik és rajta nagyon szép mohaszintű mészkerülő bükkösök (*Melampyro-Fagetum*) alakulnak ki. Mohaszintjében még a *Blepharostoma trichophyllum* és a *Haplozia lanceolata* is előfordul (Domaháza). Lapos völgyaljakban a patakok menté szép égeresek kísérik. Itt-ott láperdő fragmentumok is előfordulnak (Palinapuszta). A ligeterdők irtása helyén gazdag kaszálórétetek, a láperdők irtása helyén zsombéksásók alakultak ki. Gazdag patak menti növényzet, főleg *Glycerio-Sparganion* társulások. Elég elterjedtek a természetes erdők helyén kialakított akácos kultúrerdők. Ki-

ÉLETFORMA DIAGRAMM



3. sz. ábra

Rövidítések:

MM: mega- és mikrophanerophyta
 M: mikrophanerophyta
 N: nanophanerophyta

Ch: chamaephyta
 H: hemikriptophyta
 G: geophyta
 HH: hydato-helophyta

TH: hemitherophyta
 Th: therophyta
 E: epiphyta

elmagyarázat:

1. Patakperti égerligetek és helyükön kialakult irtásrétek.

2. Gyertyános-tölgyesek.

3. Szubmontán bükkösök és gyertyános-bükkösök.

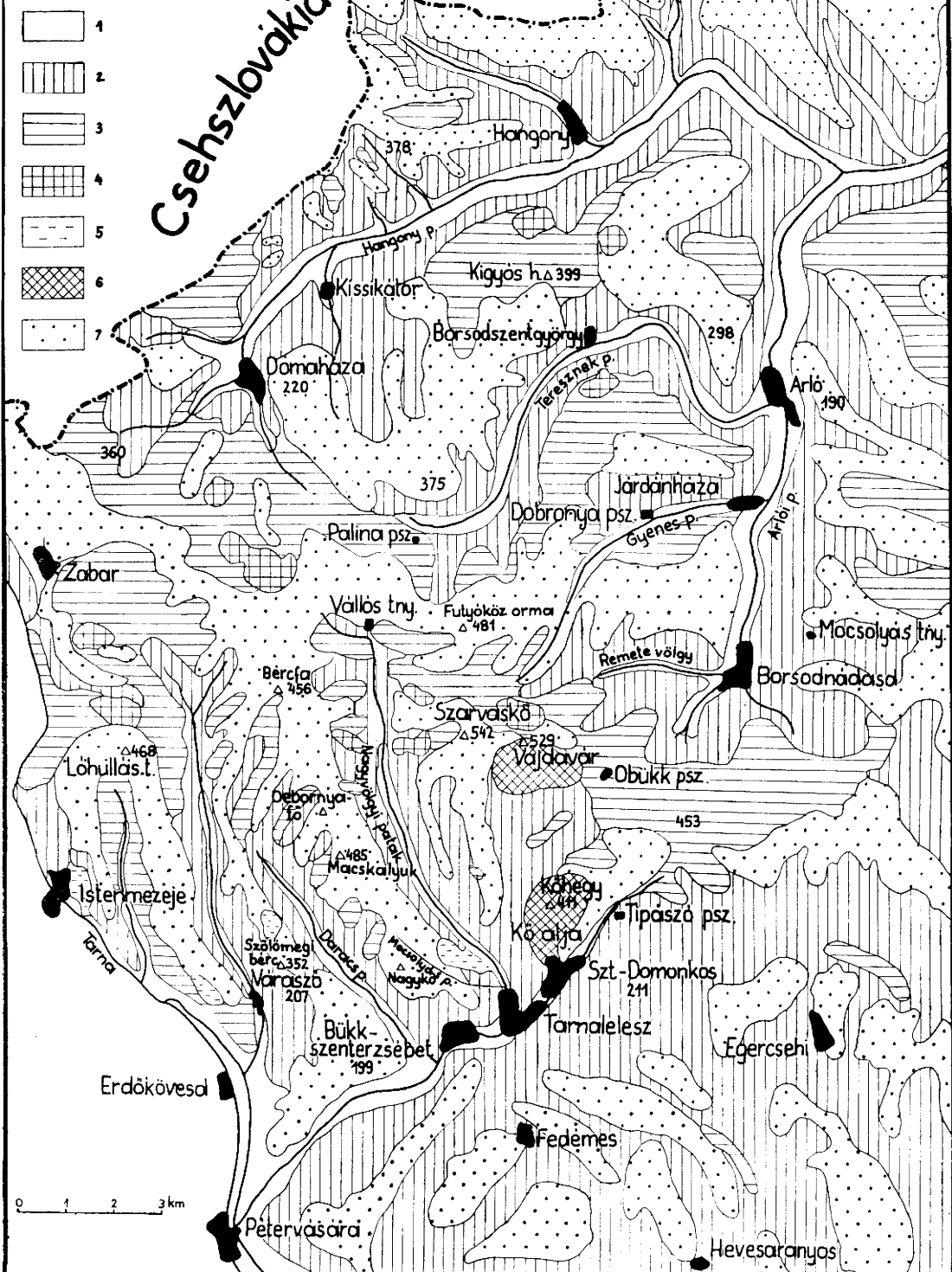
4. Mészkerülő bükkösök.

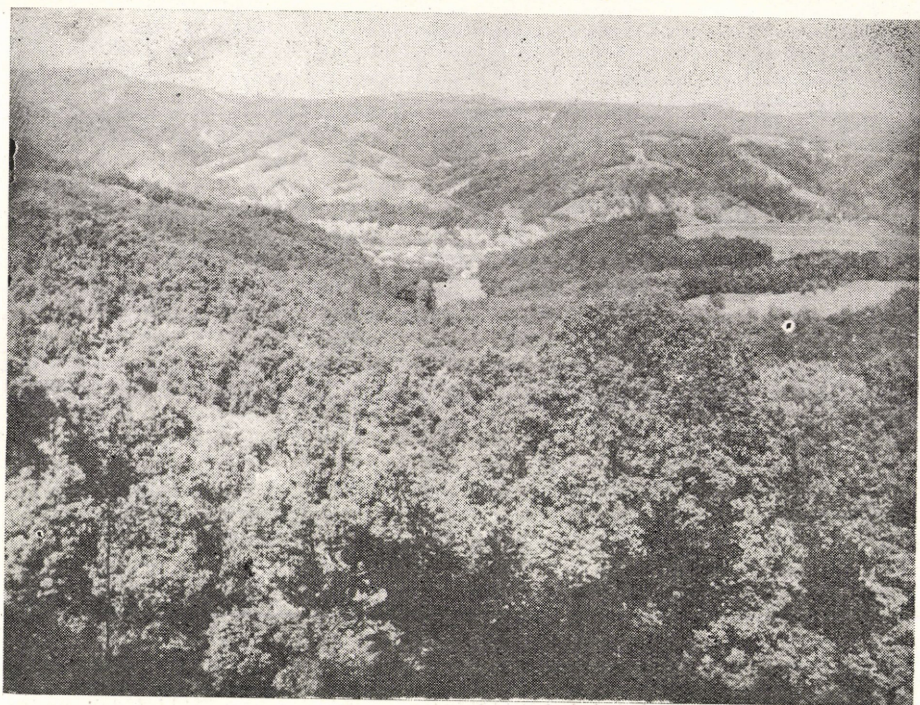
5. Karsztbokorerdők és xetotherm gyepek.

6. Mészkedvelő tölgyesek.

7. Cseres-tölgyesek.

Csehszlovákia





2. sz. kép
Istenmezeje-környéki cseres-tölgyesek.



3. sz. kép
Patak völgyben, ligeterdő helyén kialakult kaszálórét, szélén extrazonális
gyertyános-bükkös.



4. sz. kép

Legeltetéssel degradált, lekoptatott apoka homokkősziklra Istenmezejénél

terjedtebb mezőgazdasági területek csak az Arló-pataktól keletre és Tarna-lelesztől délre találhatók. Ahol a szárazabb erdőket kiirtották, nagy kiterjedésű szikár legelők alakultak ki. A növénytakaró megoszlását az eredeti növénytakarót rekonstruáló vegetáció-térképen mutatom be (4. sz. ábra). Néhány cönológiai felvétel a jellegzetesebb növénytársulások összetételét érzékelteti.

A *Dentaria glandulosa* termőhelyét jelentő gyertyános tölgyesek coenológiai felvételei

6. felvétel: A Nagyvölgyi patak felső elágazásánál, a Remete erdészház közelében. T. sz. f. m. 270 m, exp. N. E. lejtőszög 10°. felvétel területe 400 m². A völglejtő alsó harmadának üde állománya. (1964. április 17.)
7. felvétel: Váraszói patak völgyben, középső lejtőharmadban. T. sz. f. m. 300 m, exp.: W. N. W. lejtőszög 25°, felvétel területe 400 m². (1964. április 17.)
8. felvétel: *Dentaria glandulosa*-s gyertyános tölgyes. Borsodszentgyörgytől DNy-ra, a Nagy Barlanghegy északi lábánál, Palinapusztától K-re kb. 300 m távolságra. T. sz. f. m. 250 m, exp.: N. 20°-os lejtő, felvétel a lejtő alsó harmadában. A felvétel területe 200 m². Gazdag kora tavaszi aszpektus. (1967. március 31.)
9. felvétel: *Dentaria glandulosa*-s fációs gyertyános tölgyes. Palinapuszta közelében, a fővölgyből elágazó mellékvölgyben. T. sz. f. m. 300 m, exp.: E. lejtőszög 20°. Felvétel a középső völgyharmadban, felvétel területe 400 m². (1967. március 31.)

Felvétel:	6.	7.	8.	9.
Lombkoronaszint: borítás	90 ⁰ / ₀	85 ⁰ / ₀	25 ⁰ / ₀ (80 ⁰ / ₀)	20 ⁰ / ₀ (80 ⁰ / ₀)
magasság	18 m	20 m	13—15 m	14 m
Törzsátmérő	25—35 cm	15—35 cm	18—20 cm	15—20 cm
<i>Acer platanoides</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	.	+	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	5.5	5.5	4.4	4.5
<i>Fagus sylvatica</i>	+	+	.	1.2
<i>Populus tremula</i>	.	.	1.1	.
<i>Quercus cerris</i>	.	+	2.2	.
<i>Quercus robur</i>	1.1	.	.	.
Cserjeszint:				
borítás	0	0	5 ⁰ / ₀	4 ⁰ / ₀
magasság	0	0	1—1,5 m	1—2 m
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	1.1	1.2
<i>Corylus avellana</i>	.	+	1.2	1.2
<i>Tilia platyphyllos</i>	+	.	.	.
Gyepszint:				
borítás	65 ⁰ / ₀	80 ⁰ / ₀	30 ⁰ / ₀	70 ⁰ / ₀
magasság	20 cm	10—35 cm	5—10 cm	5—15 cm
<i>Acer campestre</i>	+	+	.	.
<i>Acer pseudo-platanus</i>	+	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	2.2	1.2	1.1	.
<i>Ajuga reptans</i>	2.3	+	+	+
<i>Anemone ranunculoides</i>	.	.	1.1	1.2
<i>Asarum europaeum</i>	.	3.3	2.3	2.4
<i>Asperula odorata</i>	+2	2.2	.	.
<i>Campanula trachelium</i>	1.1	+	.	.
<i>Cardamine impatiens</i>	+	.	.	.
<i>Carex pilosa</i>	.	2.2	+(4)	+(5,5)
<i>Corydalis solida</i>	.	.	1.1	.
<i>Cystopteris fragilis</i>	.	+	.	.
<i>Dentaria bulbifera</i>	+	+1	.	.
<i>Dentaria glandulosa</i>	.	.	1.2	4.5
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+	+	+	+
<i>Dryopteris spinulosa</i>	+	.	+	.
<i>Epilobium montanum</i>	+	+	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	+	.	.	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	.	1.2	+	.
<i>Fagus sylvatica</i>	+	.	.	.
<i>Ficaria verna</i>	.	.	+2	.
<i>Fragaria vesca</i>	2.3	.	.	.
<i>Gagea lutea</i>	.	.	1.2	+2
<i>Geranium robertianum</i>	1.1	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	+	.	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	+	.	.	.
<i>Glechoma hirsuta</i>	.	.	.	+
<i>Isopyrum thalictroides</i>	.	.	1.2	.
<i>Hypericum hirsutum</i>	+	.	.	.
<i>Lamium galeobdolon</i>	+	2.2	1.2	1.2
<i>Lapsana communis</i>	+	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	.	+	.	.
<i>Luzula albida</i>	+2	+	.	.
<i>Majanthemum bifolium</i>	.	1.3	.	.

Melica nutans	.	+	.	.
Milium effusum	+	.	.	.
Moehringia trinervia	.	+	.	.
Mycelis muralis	+	+	.	.
Myosotis silvatica	1.1	.	.	.
Neottia nidus-avis	+	+	.	.
Oxalis acetosella	2.4	1.2	1.2	.
Paris quadrifolia	.	+2	.	.
Poa nemoralis	2.1	1.1	+	.
Polygonatum multiflorum	+	+	.	.
Primula elatior	2.3	.	1.1	.
Pulmonaria officinalis	.	+	+	.
Ranunculus cassubicus	1.2	.	.	.
Ranunculus lanuginosus	2.1	.	+	.
Sanicula europea	2.2	.	.	.
Scrophularia nodosa	+	+	.	.
Stellaria holostea	.	+2	1.1	.
Symphhytum tuberosum	+	.	.	.
Veronica chamaedrys	+	.	.	.
Veronica officinalis	+	.	.	.
Viola riviniana	+3	+	.	.
Viola silvestris	1.2	1.1	.	.
Mohaszint:				
borítás	4 ⁰ / ₀	0	20 ⁰ / ₀	20 ⁰ / ₀
Brachythecium roeseanum	.	.	+	.
Brachythecium velutinum	+	.	1	+
Catharinaea undulata	1.1	.	.	.
Dicranella heteromalla	+2	.	.	.
Fissidens sp.	+1	.	.	.
Mnium cuspidatum	.	.	.	1.2
Mnium stellare	.	.	1.1	1.2
Plagiothecium sp.	+	.	.	.
Polytrichum attenuatum	+	.	+	.
Avar:				
borítás	.	.	90 ⁰ / ₀	80 ⁰ / ₀
vastagság	.	.	1—5 cm	1—5 cm

Talaj: 6. kötött, agyagos talaj.

7. agyagon kialakult barna erdei talaj.

8. homokkómáladékon kialakult rozsdabarna erdei talaj.

9. homokon kialakult világosbarna színű erdei talaj.

Flóralista

Rövidítések

Helységnevek:

P	= Pétervására	D	= Dolmonypusztá
Ek	= Erdőkővesd	Sz	= Szentdomonkos
E	= Egercsehi	Be	= Bükkszenterzsébet
T	= Tarnalelesz	Pp	= Palinapusztá
I	= Istenmezeje	Dh	= Domaháza
V	= Váraszó	Tp	= Tipászópusztá
B	= Borsodnádásd	Vt	= Vállós-tanya
H	= Hódoscsépány	Sze	= Szederkénypusztá
De	= Dobronya erdészház	Ha	= Hangony
Z	= Zabar	Df	= Debornyafő

Gyűjtők nevei:

S.	= Suba	B.	= Borbás
K—M	= Kovács—Máthé	V.	= Vrabélyi
L.	= Lengyel	D.	= Dornyai

Flóraenumeráció

EQUISETACEAE

- Equisetum arvense** L. — P, EK, E, T, I: L. 1906:12. B: K—M in litt; V: S.
Equisetum fluviatile L. em. Ehrh. — Nedves völgyekben, mocsárréteken. H Hangony-patak: K—M in litt; De, Z Szekeresbük: S.
Equisetum hiemale L. — V, I: L. 1906:12.
Equisetum palustre L. — Réteken mindenütt elterjedt: L. 1906:12; J, D Gyepes völgy: K—M in litt; B: K—M 1962:114; Z, V: S.
Equisetum ramosissimum Desf. — Sz: L. 1906:12.
Equisetum telmateja Ehrh. — I gyertyános bükkösben: S.
 var. **conforme** Schmitz et Regol — V, I: L. 1906:12.

POLYPODIACEAE

- Asplenium ruta-muraria** L. — Apoka homokkősziklák. P: BV 1875:442; I: S.
Asplenium septentrionale L. — Homokkősziklák. E, I: L. 1906:12; I: S.
Asplenium trichomanes L. — Homokkősziklák. E, I: L. 1906:12; T, Be: S.
Athyrium filix-femina (L.) Roth. — Bükkösökben, égeresekben. V, I: L. 1906:12; J, D Gyepes völgy: K—M in litt; D Bércfa É-i oldalán, De, I, Z: S; a Nagy völgy és É-i oldalvölgyében: S. 1963:261.
Cystopteris fragilis (L.) Bernh. — Homokkősziklák, gyertyános tölgyesekben. E, V: L. 1906:12; P, T, B, J: Gyepes völgy: K—M in litt, T, V, I: S; Nagy völgy és É-i oldalvölgyében: S. 1963:261.
 var. **cynapiifolia** Hoffm. Koch.: L. 1906:12.
Dryopteris filix-mas (L.) Schott. — Gyertyános tölgyesekben és bükkösökben. V, I: L. 1906:12; J Gyepes völgy: K—M in litt; Nagy völgy, Remetevölgy, Vajdavár: S. 1963:261; Bércfa É-i oldalán, Nagy völgy patak: S.
Dryopteris spinulosa (Müll.) Watt. — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben. D, Pp, Nagy völgyi patak: S.
Polypodium vulgare L. — Sziklák. bükkösökben. I: L. 1906:12; Be: S; Remetevölgy: S. 1963:260.
Pteridium aquilinum Kuhn. — T: B. 1875:440; I: L. 1906:12.
Thelypteris dryopteris (L.) Slosson. — T: B. 1875:443.

CUPRESSACEAE

- Juniperus communis** L. — Ek, E, T, I. E vidék homokkőhegyeinek nagyon közönséges és jellemző cserjéje: L. 1906:13; I: Lóhullástető: K—M in litt; D, V Szőlőmegi bérc, Pp: S; Remetevölgy, Kőaljahegy: S. 1963:257.

RANUNCULACEAE

- Aconitum vulparia** Rchb. — Gyertyános bükkösökben. I: L. 1906:17; De: S.
Actaea spicata L. — Bükkösökben. I: L. 1906:16; Nagy völgy É-i oldalvölgyében, De, T, mély, eróziós völgyben, Tp: S.
Adonis vernalis L. — V: L. 1906:17.
Anemone ranunculoides L. — Pp, Dentaria glandulosa-s gyertyános tölgyesekben: S.
Caltha laeta Sch. N. et Ky. — H Hangony-patak mentén: K—M in litt.
Caltha palustris L. — Nedves réteken, vízenyős völgyekben. P: L. 1906:17; B, Z: K—M in litt; V, Pp: S; Vt, forrásláp: S. 1963:258.
Clematis vitalba L. — Lomberdőkben. V, I, Sz, E: L. 1906:17; Tp: S.

Consolida regalis S. F. Gray. — Vetések között általánosan elterjedt: L. 1906:17; T, V: S.
Ficaria verna Huds. — Gyertyános tölgyesekben. Pp: S; Nagyvölgy: S. 1963:260.
Isopyrum thalictroides L. — Pp gyertyános tölgyesekben: S.
Nigella arvensis L. — Homokkődombokon, kukoricásokban. I: L. 1906:17; I, V: S.; Sz: S. 1963:258.
Ranunculus acer L. — Vizenyős völgyekben. P, T, Z Tarna völgye: K—M in litt; V, Be, Daracs-patak völgye: S.
Ranunculus arvensis L. — T: S.
Ranunculus auricomus L. — Nagyvölgy északi oldalvölgyében, Futyó közorma: S. 1963:261;
 ssp. *estherae* Soó, Nagyvölgy gyertyános tölgyesében: S.
Ranunculus cassubicus L. — Gyertyános tölgyesekben, Nagyvölgyi patak felső elágazásánál, Pp: S.
Ranunculus lanuginosus L. — Bükkösökben és gyertyános tölgyesekben. Vt forrás-láp: S. 1963:258, a Nagyvölgy északi oldalvölgyében, Remetevölgy: S. 1963:260; De, Pp, Dh: S.
Ranunculus polyanthemus L. — I: L. 1906:17.
Ranunculus repens L. — Nedves réteken közönséges. P, E, I: L. 1906:17; P, T: M—K in litt; Be Daracs-patak völgye, V: S.
Ranunculus sceleratus L. — Sze (Hb. V. in Soó 1937); Ha: K—M in litt.
Thalictrum minus L. — Kőhegy: S. 1963:257.

ARISTILOCHIACEAE

Aristolochia clematitis L. — Homokkődombokon. V: L. 1906:16; Sz: S. 1963:258.
Asarum europaeum L. — Gyertyános tölgyesekben és bükkösökben. Nagyvölgy: S. 1963:260; Pp, V: S.

ROSACEAE

Agrimonia eupatoria L. — Tölgyesekben, akácokban. Ek, Sz, I: L. 1906:18; Z, V Szőlőmegi bérc: S.; Remetevölgy: S. 1963:260.
Cretaeus monogyna Jacq. — Tölgyesekben, bükkösökben. Vajdavár, J: K—M in litt; I, Vt, Bércfa: S.
Crataegus oxyacantha L. — Erdőszéleken közönséges: L. 1906:18.
Fragaria moschata Duch. — V, I: L. 1906:16.
Fragaria vesca L. — Tölgyesekben. J. Gyepes völgy: K—M in litt; a Nagyvölgyi patak felső elágazásánál: S; I, V, E: L. 1906:18.
Fragaria viridis Duch. — T. degradált sztyepréten: S.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. — Pp környéki égerligetekben: S.
Geum urbanum L. — Tölgyesekben, bükkösökben, égeresekben. I, V: L. 1906:18, J. Gyepes völgy, I Lóhullás tető: K—M in litt; Z, T, I, Nagyvölgyi patak felső elágazásánál, De: S.
Malus silvestris (L.) Mill. — I, V, Sz, F, P erdőben gyakori: L. 1906:18.
Potentilla anserina L. — Mindenütt közönséges: L. 1906:18, B Remetevölgy: K—M in litt; Sz: S. 1963:259.
Potentilla arenaria Borkh. — Apoka homokkővön, sziklagyepekben. T, B: K—M in litt; T Peskő: K—M 1964:14; T fölött: S; Kőaljahegy, K: S. 1963:257.
Potentilla argentea L. — I, E, T: L. 1906:18; V Szőlőmegi bérc, Remetevölgy: S; Nagyvölgy: S. 1963:260.
Potentilla micrantha Ram. — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben. D, Pp: S.
Potentilla recta L. — Száraz erdőben. I: L. 1906:18; I Lóhullás tető: K—M in litt; T: S.
Potentilla reptans L. — Nedves völgyekben. Sz: S. 1963:259; I: S.
Prunus avium L. — Gyertyános tölgyesekben. J Gyepes völgy: K—M in litt; Bércfa: S.
Prunus fruticosa Pall. — V: L. 1906:18.
Prunus spinosa L. — Mindenütt közönséges: L. 1906:19; Bércfa: S.
Pyrus pyraeaster (L.) Borkh. — Az egész vidéken közönséges: L. 1906:18; Vajdavár: K—M in litt.

Rosa canina L. — Ek, P, I, E: L. 1906:19; Vajdavár: K—M in litt;
 ssp. **dumalis** (Bechst.) Hay. — T cseres-tölgyesben: S.
Rosa caryophyllocea Bess. — Istenmezeje: L. 1906:19.
Rosa dumetorum Thuill. — I: L. 1906:19.
Rosa gallica L. — Degradált sztyepréteken, cseres tölgyesekben. I Lóhullás tető: K—M in litt; Bércfa, T: S.
Rosa anisopoda Christ (**R. gallica** × **R. agrestis**) — Kőhegy tetején: S. 1963:257.
Rosa obtusifolia ssp. **tomentella** (Lem.) F. Herrm. — I Lóhullás tető: K—M in litt.
Rosa rubiginosa L. — Tölgyesekben. I, E, Sz: L. 1906:19; I Lóhullás tető: K—M in litt; Vt felett: S.
Rosa tomentosa Sm. — T cseres-tölgyes: S.
Rubus canescens DG. — Irtásokban. Z víztelen tető: S.
Rubus caesius L. — P, I, V, E, T: L. 1906:18; De, V: S.
Rubus ideaus L. — I: L. 1906:18, J Gyepes völgy: K—M in litt.
Sanguisorba minor Scop. — Degradált sztyepréteken. Kőhegy: S. 1963: 257; T: S.
Sanguisorba officinalis L. — ssp. **polygama** (Nyl.) — I: L. 1906:19.
Sorbus torminalis (L.) Cr. — Gyertyános tölgyesekben. I: L. 1906:18; Bércfa: S.

CRASSULACEAE

Sedum acre L. — Apoka homokkövön, sziklagyepeken: L. 1906:18; Gyepes völgy, B: K—M in litt;
 var. **krajinae** — H, Dh: K—M 1964:14; I, V Szőlőmegi bérc, T: S.
Sedum maximum (L.) Hoffm. — Tölgyesekben. I: L. 1906:18; Vajdavár: S. 1963:261;
 Futyó közorma, Külsőberek hegy: S. 1963:260; V, I: S.
Sedum sexangulare L. — T degradált sztyepréten: S.

SAXIFRAGACEAE

Chrysosplenium alternifolium L. — Gyertyános tölgyesekben, forráslápoknál. Vt forrásláp: S. 1963:258; Bércfa északi oldalán; De, Dh: S.

FABACEAE

Astragalus asper Wulf. — Zabartól délre homokos területen, akácosban: S.
Astragalus glycyphyllus L. — Tölgyesekben. I, E: L. 1906:19; Vajdavár, B Gyepes völgy, J: K—M in litt; Futyó közorma: S. 1963:259; I, Z Víztelen tető, V Szőlőmegi bérc, Bércfa: S.
Astragalus onobrychis L. — Degradált sztyepréteken, homokkő-sziklagyepeken. Ek, I, V, E: L. 1906:19; Ek, I, B: K—M in litt; T, Peskő: K—M 1964:14; T: S.
Anthyllis macrocephala Wender. — Degradált sztyepréteken, homokkő-sziklagyepeken. I Lóhullás tető. — B: K—M in litt; T Peskő, Festuca pallens-es homokkő-sziklagyepeken: K—M 1964:14; T: S.
Anthyllis vulneraria L. — I Lóhullás tető: K—M in litt.
Colutea arborescens L. — Homokkődombokon. Vajdavár, B Gyepes völgy, J: K—M in litt; T Nagykő: S.
Coronilla varia L. — Homokkődombokon, sziklagyepeken. Ek, I, T: L. 1906:20; Remetevölgy: S. 1963:260; V: S; Be Nagykő, T Peskő, H, Dh: K—M 1964:14.
Cytisus hirsutus L. — V száraz hegyeken: L. 1906:19.
Cytisus leucotrichus Schur. — V: L. 1906:19; Futyó közorma: S. 1963:259.
Cytisus nigricans L. — Gyertyános bükkösökben, tölgyesekben. Ek, I, E, Sz: L. 1906:19; B: K—M in litt; I, Bércfa: S.
Dorycnium germanicum (Gremli) Rouy — Ek, I, Szücs, V: L. 1906:19; J Gyepes völgy: K—M in litt.
Dorycnium herbaceum Vill. — Homokkő-sziklagyepeken. Dh, H: K—M in litt; T Peskő: K—M 1964:14; Z: S.
Genista tinetoria L. — I, Ek, V, E: L. 1906:19;
 ssp. **elatior** (Koch.) Simk. — Tölgyesekben, erdővágásokban. I: S. I Lóhullás tető, Vajdavár, J, B Gyepes völgy: K—M in litt.

Genista ovata W. et K. — Vt fölött, gyertyános tölgyesben S.
Hippocrepis comosa L. — Degradált sztyepréteken, apoka homokkővön, sziklagyepekben. T: S.
Lathyrus latifolius L. — B: K—M in litt.
Lathyrus niger Bernh. — Tölgyesekben. I: L. 1906:20; Futó közorma: S. 1963:259; T: S.
Lathyrus pratensis L. — I: L. 1906:20.
Lathyrus silvester L. — I: L. 1906:20.
Lathyrus tuberosus L. — Homokkődombokon, kukoricásban. P, I: L. 1906:20; Sz: S. 1963:258.
Lathyrus vernus (L.) Bernh. — Gyertyános tölgyesekben. I: L. 1906:20; Vt: S. 1963:261; I, V, De: S.
Lotus corniculatus L. — Mindenütt közönséges: L. 1906:19; T, B, I Lóhullás tető: K—M in litt; T: S.
Medicago falcata L. — Homokkő-sziklagyepekben, homokkődombokon, kukoricásban. I, E: L. 1906:19; Be, Nagykő, T Peskő, H, D: K—M 1964:14; Sz: S. 1963:259; Z: S.
Medicago lupulina L. — Degradált sztyepréteken. I, P: L. 1906:19; T, B: K—M in litt; T: S.
Medicago minima (L.) Grufb. — Homokkő-sziklagyepekben. Be Nagykő: K—M 1964:14;
var. **viscida** Koch. — Ek, I: K—M in litt.
Medicago prostrata Jacq. — T apoka homokkővön, sziklagyepekben: S.
Melilotus albus Desr. ap. Lam. — P, Ek, I, T: L. 1906:19.
Melilotus officinalis (L.) Lam. em. Thuill. — Homokkődombokon, sziklagyepekben. Ek, P, I, T: L. 1906:19; I Lóhullás tető: K—M in litt; T Peskő: K—M 1964—14.
Onobrychis arenaria (Kit.) Ser. — Szucs: L. 1906:19; Z akácosban, homokon: S.
Onobrychis viciaefolia Scop. — B: K—M in litt.
Ononis arvensis L. — P, Ek, I, V, T, Be, E: L. 1906:19; Z: S; Remetevölgy: S. 1963:259.
Trifolium alpestre L. — Tölgyesekben, akácosban. V, I: L. 1906:19; Dh Gyepes völgy, I Lóhullás tető: K—M in litt; Vt: S.
Trifolium arvense L. — Réteken. I, V: L. 1906:19; Remetevölgy: S. 1963:257; Z, Be Daracs-patak völgye: S.
Trifolium aureum Pollich. — Tölgyesekben, réteken. I, V: L. 1906:19; I: S.
Trifolium fragiferum L. — Réteken közönséges: L. 1906:19; B Remetevölgy: K—M in litt; Z: S.
Trifolium hybridum L. — P, I, T, Szucs: L. 1906:19; B, P, T, Z Tarna völgye: K—M in litt.
Trifolium medium Grufb. — I Lóhullás tető: K—M in litt.
Trifolium montanum L. — Degradált sztyepréteken, akácosban. I Lóhullás tető: K—M in litt; T: S.
Trifolium ochroleucum L. — I, V: L. 1906:19; Vajdavár: K—M in litt.
Trifolium pannonicum L. — J, D Gyepes völgy: K—M in litt.
Trifolium pratense L. — Az egész vidéken közönséges: L. 1906:19; T, B: K—M in litt; Be Daracs-patak völgye: S.
Trifolium repens L. — Réteken közönséges. V, I: L. 1906:19; B Remetevölgy: K—M in litt; T: S.
Trifolium rubens L. — I: L. 1906:19; B: K—M in litt.
Trifolium striatum L. — I: Lóhullás tető: K—M in litt.
Vicia cassubica L. — Tölgyesekben. J. Gyepes völgy, Vajdavár: K—M in litt; Bércfa cseres, tölgyes, I: S.
Vicia cracca L. — B: K—M in litt.
Vicia dumetorum L. — Tölgyesekben, erdővágásokban. I, V: L. 1906:20; Df: S.
Vicia hirsuta (L.) Gray. — T homokos domboldalakon; S; Vajdavár: K—M in litt.
Vicia lathyroides L. — T homokos domboldalakon: S.
Vicia pannonia Cr. — I: L. 1906:20; T: S.
Vicia pisiformis L. — I, V: 1906:20; J Gyepes völgy: K—M in litt.
Vicia tenuifolia Roth. — Homokkődombokon, tölgyesekben. T: S.
Vicia villosa Roth. — I: L. 1906:20; T: S.

LYTHRACEAE

Lythrum salicaria L. — Égerligetekben, patakparton. Ha Hangony-patak: K—M 1962:114; B, Rónabükki patak: K—M 1962:122; V, Pp: S; T, V: L. 1906:53.

ONAGRACEAE

Chamaenerium angustifolium (L.) Scop. — Vágásokban. I, V, Sz: L. 1906:53; Z Vízte-
len tető, De: S.

Circaea lutetiana L. — Bükkösökben, égeresekben. I, V, Sz: L. 1906:53; I, J, D Gyepes völgy: K—M in litt; Nagyvölgy északi oldalvölgyében: S. 1963:261; De, Tp, Nagyvölgy, Z: S.

Epilobium collinum Gmel. — I: L. 1906:53; B: K—M in litt.

Epilobium hirsutum L. — P, Ek, I, T: L. 1906:53; B: K—M 1962:127; J Gyepes patak: K—M 1962:120; Remetevölgy: S. 1963:258.

Epilobium montanum L. — Gyertyános tölgyesekben. V, I: L. 1906:53; J Gyepes völgy: K—M in litt; Nagyvölgyi patak felső elágazásánál, V, Z Szekeresbük: S.

Epilobium parviflorum Schrb. — Bükkösökben. P, Ek, I, T: L. 1906:53; Tp: S.

Oenothera biennis L. — Utak mentén. Ek, I: L. 1906:53.

HALORAGACEAE

Myriophyllum verticillatum L. — Ha Hangony-patak összefolyásánál: K—M in litt.

ACEARACEAE

Acer campestre L. — Gyertyános tölgyesekben. Ek, I, P, Sz: L. 1906:52; V, a Nagyvölgyi patakánál: S.

Acer platanoides L. — Gyertyános tölgyesekben. Bércfa északi oldalán: S.

Acer pseudo-platanus L. — Gyertyános tölgyesekben, gyertyános bükkösökben. I, V: L. 1906:52; a Nagyvölgy északi oldalvölgyében: S. 1963:261; Pp, a Nagyvölgyi patak felső elágazásánál: S.

Acer tataricum L. — B: K—M in litt.

BALSAMINACEAE

Impatiens noli-tangere L. — Bükkösökben, vízmosásos árkokban. I: L. 1906:52; I Lóhullás tető, B, J Gyepes völgy, P, T: K—M in litt; T, Nagyvölgy északi oldalvölgyében: S. 1963:261; De: S.

CELASTRACEAE

Evonymus europaea L. — Gyertyános bükkösökben és gyertyános tölgyesekben. I: L. 1906:52; Nagyvölgy: S. 1963:261; De, I, a Nagyvölgyi patak felső elágazásánál: S.

STAPHYLEACEAE

Staphylea pinnata L. — I: L. 1906:52.

RHAMNACEAE

Rhamnus cathartica L. — Erdők szélén, I: L. 1906:52.

ARALIACEAE

Hedera helix L. — I: L. 1906:53.

CORNACEAE

Cornus sanguinea L. — I: L. 1906:53.

UMBELLIFERAE

- Aegopodium podagraria** L. — Gyertyános tölgyesekben, gyertyános bükkösökben, forráslápos helyeken. V, I: L. 1906:53; Vt: S. 1963:258; Nagy völgy: S. 1963:260; a Nagy-völgyi patak felső elágazásánál, Pp, Bércfa, De, T, V, Z: S.
- Angelica silvestris** L. — T: B. 1875:290; Ek, I: L. 1906:53.
- Anthriscus silvestris** (L.) Hoffm. — De, Z: S.
- Carum carvi** L. — Ek: L. 1906:53; Be Daracs-patak-völgye: S.
- Caucalis lappula** (Web.) Grande — T degradált sztyepréten: S.
- Chaerophyllum aromaticum** L. — I: L. 1906:53; Remetevölgy: S. 1963:260.
- Daucus carota** L. — V: S; Sz: S. 1963:259.
- Eryngium campestre** L. — Száraz hegyoldalakon elterjedt: L. 1906:53.
- Falcaria vulgaris** Bernh. — Akácokban, homokkődombokon, kukoricásban. Sz: S. 1963:258; T, Z: S.
- Heracleum sphondylium** L. — Irtásos helyeken. P: L. 1906:53; De: S.
- Libanotis pyrenaica** (L.) Bourg. — Vt környéki irtásréteken: S.
- Orlaya grandiflora** (L.) Hoffm. — Kőaljahegy, Kőhegy: S. 1963:257.
- Pastinaca sativa** L. — Sz: S. 1963:259; Z égeresben: S.
- Pimpinella saxifraga** L. — I: L. 1906:53; T, B: K—M in litt; V Szőlőmegi bérc: S.
- Sanicula europea** L. — A Nagy-völgyi patak felső elágazásánál gyertyános tölgyesben: S.
- Seseli osseum** Cr. em. Sink. — Vágásokban, erdőszéleken, homokkő-sziklagepekben. T Peskő: K—M 1964:14; De, a Nagy-kő homokkőszikláján: S.
- Seseli varium** Trev. — Ek, I: K—M in litt.
- Sium erectum** Huds. — Patakokban, égerligetekben. I, E, Szucs: L. 1906:53; Ha Hanganypatak, J Gyepes-patak, B: K—M 1962:114; B Rónabükki-patak: K—M 1962:112; Pp, Z: S.
- Torilis japonica** (Houtt.) D. C. — P, Ek, I: L. 1906:53.

RUBIACEAE

- Asperula cynanchica** L. — Száraz, füves domboldalakon, sziklagepekben, irtásokban. I, Sz: L. 1906:57; J Gyepes völgy, Ek, I Lóhullás tető: K—M in litt; Nagy-kő: S. 1963:256; I, Z Vízelen tető, T: S.
- Asperula glauca** (L.) Bess. — Nagy-kő: D. 1963:13; B Gyepes völgy: K—M in litt.
- Asperula odorata** L. — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben. P, T, B Gyepes völgy: K—M in litt; Bércfa északi oldalán, a Nagy-völgyi patak felső elágazásánál, V: S.
- Galium aparine** L. — I, V: L. 1906:57; Vajdavár, a tetőn tömegesen: S. 1963:259.
- Galium mollugo** L. — V, I, erdőszélen, bozótosokban: L. 1906:57.
- Galium schultesii** Vest. — Gyertyános bükkösökben, tölgyesekben, irtásos helyeken. V, I: L. 1906:57; I: S; Remetevölgy: S. 1963:260; Bércfa, De: S.
- Galium verum** Scop. — Cseres tölgyesekben, gyertyánosokban. Ek, I, V, Sz: L. 1906:17; I, Bércfa, Vt, Pp: S; Nagy-völgy: S. 1963:260.
- Galium silvaticum** L. — I, V: L. 1906:57.
- Galium verum** L. — Száraz hegyoldalakon. Ek, I, V: L. 1906:57; V: S.

CAPRIFOLIACEAE

- Sambucus ebulus** L. — Közönséges L. 1906:57.
- Sambucus nigra** L. — I: L. 1906:57.
- Sambucus racemosa** L. — I: L. 1906:57.
- Viburnum opulus** L. — I: L. 1906:57.

VALERIANACEAE

- Valeriana dioica** L. var. **cardifolia** L. — D erdőszélen: S.
- Valeriana officinalis** L. — B: K—M in litt;
var. **altissima** Horn. Koch. — De Daracs-patak völgyében: S.

DIPSACACEAE

- Cephalaria pilosa** (L.) Gern. — Gyertyános bükkösökben. De, I: S.
Cephalaria transsilvanica Schard. — P: V. 1868:151; I, V, T: L. 1906:57.
Dipsacus silvester Huds. — Erdők szélén, patakok mentén közönséges: L. 1906:57; Sz, D: S.
Knautia arvensis (L.) Coult. — Ek, I: L. 1906:57; Remetevölgy: S. 1963:260;
var. **collina** Bess. — I, Sz: L. 1906:57.
Scabiosa canescens W. et K. — V: S.
Scabiosa ochroleuca L. — Száraz réteken, homokkődombokon, kukoricásban, irtásokban. Ek, V, T: L. 1906:57; Sz: S. 1963:259; Remetevölgy: S. 1963:257; V, Z Víztelen tető: S.

TILIACEAE

- Tilia cordata** Mill. — I, Sz, E: L. 1906:52.
Tilia platyphyllos Scop. — Gyertyános tölgyes állományban. I: L. 1906:52; Nagy-völgyi-patak felső elágazásánál: S.

MALVACEAE

- Althaea officinalis** L. — P, I, T: L. 1906:52; Vajdavár-Remetevölgy T: K—M in litt.
Hibiscus trionum L. — Sz homokkődombokon, kukoricásban: S. 1963:258.
Lavatera thuringiaca L. — I, Ek: L. 1906:52.
Malva neglecta Wallr. — V: S; Sz: S. 1963:259.

LINACEAE

- Linum catharticum** L. — I: L. 1906:51; Remetevölgy: S. 1963:258.
Linum hirsutum L. — Sz: L. 1906:1; B: K—M in litt.
Linum perenne L. — Homokkő-sziklagyepekben. Be, Nagykö, T Peskő: K—M 1964:14.
Linum tenuifolium L. — Homokos domboldalakon, akácosokban. P: V. 1868:147; T, Z: S; B: K—M in litt.

OXALIDACEAE

- Oxalis acetosella** L. — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben. I, V: L. 1906:51; Remetevölgy: S. 1963:260; Macskalyuk-hegy: S. 1963:261; Dh, De, Nagyvölgyi patak felső elágazásánál, Z Mihálybükk, V: S.
Oxalis stricta L. — Ek: V. 1868:147.

GERANIACEAE

- Erodium cicutarium** (L.) LHerit. — Homokkődombokon, kukoricásban. Sz: S. 1963:258; I: L. 1906:51.
Geranium palustre L. — B: K—M in litt.
Geranium phaeum L. — Gyertyánosokban, patakok mentén. I: L. 1906:51; J Dp Gyepes völgy: K—M in litt; I, Be: S.
Geranium robertianum L. — Bükkösökben, gyertyánosokban. Nagyvölgy északi oldal-völgyében: S. 1963:261; a Nagyvölgyi patak felső elágazásánál, Tp, Dh: S.
Geranium sanguineum L. — Kőhegy: S. 1963:257.

EUPHORBIACEAE

- Euphorbia amygdaloides** L. — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben. I: L. 1906:52; Nagyvölgy északi oldal-völgyében: S. 1963:261; Pp, De, Bércfa északi oldalán, V: S.
Euphorbia cyparissias L. — Homokkődombokon, sziklagyepekben, cseres tölgyesekben. Be Nagykö, Ha, Dh: K—M 1964:14; T, V Szőlőmegi bérc, Bércfa, cseres tölgyes: S.
Euphorbia esula L. — Homokkődombokon, kukoricásban. I, V: L. 1906:52; Sz: S. 1963:258; V: S.
Euphorbia falcata L. — V: S.
Euphorbia helioscopia L. — Homokkődombokon, kukoricásban. I: L. 1906:52; V: S; Sz: S. 1963:258.

Euphorbia salicifolia Host. Ek: L. 1906:52.

Euphorbia stricta L. — Tölgyesekben, vágásokban. Z Víztelen tető, I: S.

Euphorbia virgata W. et K. — Ek: L. 1906:52.

OLEACEAE

Ligustrum vulgare L. — B: K—M in litt; V Szőlőmegi bérc: S.

GENTIANACEAE

Centaurium minus Mnch. — Irtásokban, mocsárréten. I, V: L. 1906:54; Remetevölgy: S. 1963:257; Z Víztelen tető: S.

ASCELEPIADACEAE

Cynanchum vincetoxicum (L.) Pers. — Cseres tölgyesekben. Bércfa, V Szőlőmegi bérc: S; Vajdavár: S. 1963:261.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus arvensis L. — Homokkődombokon, kukoricásban. Sz: S. 1963:258.

Cuscuta europaea L. — Réteken közönséges: L. 1906:54.

Cuscuta trifolii Bab. et Gibs. — I, Sze, E: L. 1906:54.

BORAGINACEAE

Anchusa officinalis L. — Száraz réteken. I, Ek: L. 1906:54; T, Mocsolyás-patak partján: S.

Cynoglossum officinale L. — Erdei tisztásokon, utak mentén. I, V, Ek: L. 1906:54; T, Mocsolyás-patak partján: S.

Echium vulgare L. — Homokkő-sziklagyepekben. I, V: L. 1906:54; Ha, Dh: K—M 1964:14.

Heliotropium europaeum L. — Homokkődombokon, kukoricásban. Be, T: L. 1906:54; E (Prod. B. K. VIII. 113.); Sz: S. 1963:258.

Lappula myosotis Mnch. — Homokkődombokon, kukoricásban. I, V: L. 1906:54; T, Sz: S. 1963:258; Ek, I: K—M in litt.

Myosotis palustris (L.) Nath. — Patakok mentén, nedves völgyekben. I: L. 1906:54; B, J Gyepes-patak: K—M 1962:114; De: S; J Gyepes völgy feletti rész: K—M in litt.

Myosotis silvatica (Ehrh.) Hoffm. — Tölgyesekben. I: L. 1906:54; J Gyepes völgy: K—M in litt; De, vágásokban, T, Nagyvölgyi patak felső elágazásánál: S.

Nonnea pulla (L.) D. C. — Homokkődombokon, kukoricásokban. I: V. 1868:155; Ek, T: L. 1906:54; Sz: S. 1963:259; T, Mocsolyás-patak partján, Z: S.

Pulmonaria officinalis L. ssp. **maculosa** (Hayns) Gams. — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben. V, I: L. 1906:54; Pp, I, Dh: S; Remetevölgy: S. 1963:260.

Pulmonaria officinalis L. ssp. **officinalis** (Syn.: ssp. **obscura** [Dum] Murb., **Pulmonaria obscura** Dum.) — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben. Tp, De: S; Nagyvölgy, Remetevölgy: S. 1963:260; Nagyvölgy északi oldalvölgyében: S. 1963:261; Vt, V: S.

Symphytum officinale L. — Ha Hangony-patak: K—M 1962:121.

Symphytum tuberosum L. — Gyertyános tölgyesekben. Futó közorma, Nagyvölgy: S. 1963:260; a Nagyvölgyi-patak felső elágazásánál: S.

VERBENACEAE

Verbena officinalis L. — Irtásokban, nedves helyeken. I, P, T: L. 1906:54; Sz: S. 1963:258; Z Víztelen tető, V: S.

LABIATAE

Ajuga chamaepitys Schreb. — Homokkődombokon, kukoricásban. Sz, I: L. 1906:54; Sz: S. 1963:258; V: S.

Ajuga genevensis L. — Sztyepréteken, cseres tögyesekben. I, V: L. 1906:54; Bércfa, T: S.

Ajuga reptans L. — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben. I: L. 1906:54; Nagyvölgy: S. 1963:260; a Nagyvölgyi-patak felső elágazásánál, Pp, Dentaria glandulosa-s gyertyános tölgyesekben, Dh, De, V: S.

Ballota nigra L. — Közönséges: L. 1906:55.

Betonica officinalis L. — I, Sz, E erdőtisztázásokon: L. 1906:55.

Calamintha acinos (L.) Clairv. — Homokkő-sziklagyepekben, degradált sztyepréten. I, E: L. 1906:55; Ha, D: K—M: 1964:14; T: S; Ek, I: K—M in litt.

Calamintha clinopodium Spenne. — Tölgyesekben, vágásokban. Ek, I, V, Sz: L. 1906:55; Bércfa, Z Mihálybükk, V Szőlőmegi bérc, T, De: S.

Calamintha officinalis Mnch. — Vágásokban. Remetevölgy: S. 1963:260; De: S.

Galeopsis ladanum L. ssp. **angustifolia** (Ehrh.) Gaud. — V: S.

Galeopsis pubescens Bess. — Bükkösökben, vágásokban, akácosokban. I, V: L. 1906:55; Vajdavár: S. 1963:261; Z, De, Tp, B: S.

Glechoma hederacea L. — Gyertyános tölgyesekben. — A Nagyvölgyi-patak felső elágazásánál. Tarnalelesz környéki irtásréteken: S.

ssp. **hirsuta** (W. et K.) Herm. — I: L. 1906:55; Dentaria glandulosa-s gyertyános tölgyesben: S.

Lamium galeobdolon (L.) Nath. — Gyertyános tölgyesekben. Nagyvölgy északi oldal-völgyében: S. 1963:261; a Nagyvölgyi-patak felső elágazásánál, Pp, V: S.

Lamium purpureum L. — D erdőszélén: S.

Leonurus cardiaca L. — Házak körül, gazos helyeken közönséges: L. 1906:55.

Lycopus europaeus L. — Vizenyős völgyekben. B: K—M in litt; Ha Hangony-patak K—M 1962:122; V, Vt: S.

Marrubium vulgare L. — I, Ek, V parlagokon: L. 1906:54.

Melittis grandiflora Sm. — J Gyepes völgy: K—M in litt; Vajdavár: S. 1963:261; Bércfa északi oldalán asperulás bükkösben: S.

Mentha aquatica L. — B Rónabükki-patak: K—M 1962:122; J Gyepes-patak: K—M 1962:114.

Mentha arvensis L. — Ek, I, E: L. 1906:55.

Mentha longifolia (L.) Nath. — Égeresekben. B, J: K—M 1962:114; Z, Remetevölgy: S. 1963:259.

Mentha pulegium L. — P: L. 1906:55.

Nepeta cataria L. — Ek, I: L. 1906:54; Sz: S. 1963:257.

Nepeta pannonica L. — I, erdők szélén: L. 1906:54.

Origanum vulgare L. — Erdők szélén. Tölgyesekben, irtásos helyeken. I, Sz, V, E: L. 1906:55; Remetevölgy: S. 1963:260.

Prunella grandiflora (L.) Scholler — B: K—M in litt.

Prunella laciniata L. — I, V, E: L. 1906:55; T, B, I Lóhullás tető: K—M in litt.

Prunella vulgaris L. — Nedves helyeken. P, I, V, E: L. 1906:55; Be: Daracs-patak völgye: S.

Salvia glutinosa L. — Gyertyánosokban, bükkösökben. I: L. 1906:55; Nagyvölgy, Bércfa, Tp: S; Vajdavár: S. 1963:261.

Salvia nemorosa L. — Száraz partokon, utak mentén. Ek, I, V, T: L. 1906:55; T: S; Sz: S. 1963:259.

Scutellaria altissima L. — T, Mocsolyás patak partján: S.

Sideritis montana L. — Irtásokban, apoka homokkövön, sziklagyepekben. I, V, Be, Sz, E: L. 1906:54; Z Víztelen tető, V, T: S.

Stachys annua L. — Homokkődombokokon, kukoricásban. I, Be: L. 1906:55; Sz: S. 1963:259.

Stachys germanica L. — Irtásokban, utak mentén, homokos helyeken. I, V: L. 1906:55; Z Víztelen tető, De: S.

Stachys palustris L. — P, I, V, Be, T patakok mentén; L. 1906:55.

Stachys recta L. — Vágásokban, homokkő-sziklagyepekben, degradált sztyepréten, cseres-tölgyesben. I, V, T: L. 1906:55; T Peskő, Ha, Dh: K—M 1964:14; T, I: S; Kőhegy, Nagykö: S. 1963:257.

Stachys silvatica L. — Gyertyános tölgyesekben, gyertyános bükkösökben. I, V: L. 1906:55; I Lóhullás tető: K—M in litt; I, Vt, De: S.

Teucrium chamaedrys L. — Homokkő-sziklagyepeken, akácosban, cseres tölgyesben. Ek, I: L. 1906:54; Ek, I: K—M in litt; T Peskő: K—M 1964:14; I, Z, T, Bércfa: S; Nagykö, Kőhegy: S. 1963:257.

Teucrium montanum L. — Homokkő-sziklagyepekben, degradált sztyepréten, akácosban. E, Szucs: L. 1906:54; T. Peskő, Ha, Dh: K—M 1964:14; T, Z: S; Nagykö, Kőhegy, Kőaljahegy: S. 1963:257.
Thymus glabrescens Willd. — Homokkő-sziklagyepekben, homokos domboldalakon. Ha, Dh: K—M 1964:14; T: S.
 ssp. **austriacus** (Bernh.) Soó Willd. — H, Dh: K—M in litt.
Thymus marschallianus Willd. — Homokkő-sziklagyepekben. I, E: L. 1906:55; J Gyepes völgy, Ek, I: K—M in litt; Be Nagykö, T. Peskő: K—M 1964:14;
 var. **leptocephalus** Ronn. Willd. — T apoka homokkővön, Festuca glauca sziklagyepekben: S;
 var. **stenophyllus** Opiz — I, V, Sz: S.
Thymus pulegioides L. — I, V, Sz száraz partokon: L. 1906:55.
Thymus vulgaris L. — V: S.

SOLANACEAE

Atropa bella-donna L. — Bükkösben, vágásos helyeken. I: L. 1906:55; Vt, De: S.
Datura stramonium L. — Közönséges: L. 1906:56.
Hyoscyamus niger L. — P, I, V: L. 1906:55.
Nicandra physaloides (L.) Gärtner. — I: L. 1906:55.
Physalis alkekengi L. — Sz: S. 1963:258.
Solanum nigrum L. — Házak körül. I, V, T: L. 1906:55.
Solanum dulcamara L. — Patak mentén. P, T, V: L. 1906:56.

SCROPHULARIACEAE

Antirrhinum orontium L. — Sz homokkődombokon, kukoricásban :S. 1963:258.
Digitalis grandiflora Mill. — Cseres tölgyesekben, vágásokban. I, V: L. 1906:56; B Gyepes völgy, Vajdavár, Remetevölgy, T, J Gyepes völgy: K—M in litt; T, De, Vt, Bércfa: S.
Euphrasia roskotviana Hayne. — Remetevölgy: S. 1963:257.
Euphrasia stricta Wolf. — I: L. 1906:56; T, B: K—M in litt.
Kickxia elatine (L.) Dum. — V: S; Sz homokkődombokon, kukoricásokban: S. 1963:258.
Kickxia spuria L. — Sz homokkődombokon, kukoricásokban: S. 1963:258.
Linaria angustissima (Lois.) Borb. — I, homokkősziklák: S.
Linaria genistifolia Mill. — Homokkő-sziklagyepekben. Sz: L. 1906:56; I Lóhullás tető: K—M in litt; T. Peskő, Ha, Dh: K—M 1964:14; T, V Szőlőmegi bérc, I: S; Kőhegy, Nagykö: S. 1963:257.
Linaria vulgaris Mill. — I, V, Ek utak mentén: L. 1906:56; V: S.
Melampyrum arvense L. — Vetések között. Sze, V: L. 1906:56.
Melampyrum biharens Kern. ssp. **römeri** (Ronn.) Soó — Remetevölgy: S. 1963:260.
Melampyrum barbatum W. et K. — Sze, V: L. 1906:56; T: S.
Melampyrum cristatum L. — A Nagykö homokkőszikláján, T: S.
Melampyrum nemorosum L. — Erdők szélén. I, V: L. 1906:56; B: K—M in litt.
Melampyrum pratense — Tölgyesekben. I: S.
Odontites rubra Gilb. — Réteken közönséges: L. 1906:56.
Rhinanthus grandiflorus (Wallr.) Soó — Be, Daracs-patak völgye, V Festucetum pratensis-es réten: S.
Rhinanthus minor L. — Ha Hangony-patak összefolyása :K—M in litt.
Scrophularia nodosa L. — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben, patakok mentén. I, Ek, V: L. 1906:56; a Nagyvölgyi-patak felső elágazásánál, Tp, I, V: S.
 var. **glandulosa** (Schustler) Soó L. — B: K—M in litt.
Scrophularia umbrosa Dum. — Égerligetekben. B: K—M in litt; Ha Hangony-patak: K—M 1962:114; Pp: S.
 ssp. **neesii** (Wirtg.) Vollm. — E: L. 1906:56.
Scrophularia vernalis L. — Macskalyukhegy északkeleti lejtőjén: S. 1963:261.
Verbascum austriacum Schott. — Vajdavár, J: K—M in litt.
Verbascum blattaria L. — Ek, Sz: L. 1906:56.
Verbascum lychnitis L. — Homokos domboldalakon. V, Sz: L. 1906:56; Vajdavár, Remetevölgy, T: K—M in litt; T: S.
Verbascum nigrum L. — I: L. 1906:56.

Verbascum phlomoides L. — Parlagokon, degradált sztyepréteken. I, V, T: L. 1906:56; T: S; Kőaljahegy: S. 1963:258.
Verbascum thapsiforme Schrad. — Utak mentén, vágásokban. De: S.
Verbascum thapsus L. — I, V: L. 1906:56.
Veronica anagallis-aquatica L. — B: K—M 1962:114; Ha Hangony-patak: K—M 1962:112; Remetevölgy: S. 1963:259.
Veronica beccabunga L. — I: L. 1906:56; B, Ha Hangony-patak: K—M 1962:127; a Nagyvíölgyi-patak partján, Pp környéki égerligetek vizeiben: S.
Veronica chamaedrys L. — Tölgyesekben. Vajdavár, J Gyepes völgy: K—M in litt; T, a Nagyvíölgyi-patak felső elágazásánál; Bércfa: S; Futó közorma: S. 1963:260.
Veronica hederacfolia L. — B: K—M in litt; V: S; Nagyvíölgy: S. 1963:261.
Veronica officinalis L. — Tölgyesekben. T, B, J Gyepes völgy: K—M in litt; Bércfa, a Nagyvíölgyi patak felső elágazásánál: S; Futó közorma: S. 1963:260.
Veronica persica Poir. — Sz homokkődombokon, kukoricásokban: S. 1963:258.
Veronica prostrata L. — B: K—M in litt.
Veronica spicata L. — I száraz, füves hegyoldalokon: L. 1906:56.
Veronica triphyllos L. — T, degradált sztyepréten: S.
Veronica verna L. — Ha, Dh, homokkő sziklagyepeken: K—M 1964:14.

OROBANCHACEAE

Orobanche alba Steph. — T apoka homokkővön, sziklagyepeken: S
Orobanche purpurea Jacq. — T homokos domboldalokon: S.

PLANTAGINACEAE

Plantago altissima L. — P, Ek, I, T: L. 1906:56.
Plantago indica L. — I, Ek, I, Sz: L. 1906:56.
Plantago lanceolata L. — Réteken közönséges: L. 1906:56.
 var. **sphaerostachya** M. et K. — I száraz homokhegyeken: L. 1906:17.
Plantago major L. — Réteken közönséges: L. 1906:56.
Plantago media L. — Száraz réteken közönséges: L. 1906:56; V, Z akácosban: S.

PAPAVERACEAE

Chelidonium majus L. — I, Be: L. 1906:17; Nagyvíölgy: S. 1963:260.
Papaver rhoeas L. — Vetésekben, út mentén közönséges: L. 1906:17.

FUMARIACEAE

Cordyalis solida L. Schwartz. — Nagyvíölgy: S. 1963:260, Pp gyertyános tölgyesben: S.

CRUCIFERAE

Alliaria petiolata (M. B.) Cavara et Grande — Vajdavár: K—M in litt.
Alyssum allysoides L. — Ek, I, V: L. 1906:17.
Alyssum montanum L. — Sziklagyepeken, degradált sztyepréteken. T, D: B. 1875:179; T: S; Nagykő: S. 1963:259.
Berteroa incana (L.) DL. — Homokkődombokon. Ek, I, V: L. 1906:18; V Szőlőmegi bérc, Z, I: S.
Camelina microcarpa Andrs. — T homokkő-sziklagyepeken: S.
Capsella bursa-pastoris (L.) Meclik. — I: L. 1906:18.
Cardamine impatiens L. — Bükkösökben. A Nagyvíölgyi-patak felső elágazásánál, De, Z Mihálybük, Dh: S; Nagyvíölgy északi oldalvölgyében: S. 1963:261.
Cardaminopsis aransa (L.) Hay. — Gyertyános tölgyesekben, homokkősziklák. I: L. 1906:18; Vt, Be: S.
Dentaria bulbifera L. — Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben. A Nagyvíölgyi-patak felső elágazásánál, De, Pp, V: S; Nagyvíölgy: S. 1963:260; Nagyvíölgy északi oldalvölgyében: S. 1963:261.

Dentaria glandulosa W. et K. — Pp közelében gyertyános tölgyesekben állományképző nagy tömegben: S.
Descurainia sophia (L.) Webb. — T, E: L. 1906:17; T: S.
Diplotaxis muralis D. C. — Sz homokkódombokon, kukoricásban: S. 1963:258.
Diplotaxis tanuifolia D. C. — V, T, Be, P: L. 1906:56.
Erysimum diffusum Ehrh. — Homokkő-sziklagyepekben, degradált sztyepréteken. Ek, I: V. 1868:145; Sz, E: L. 1906:18; Ha, Dh: K—M 1964:14; T: S.
Erysimum pallidiflorum (Szépligeti) Jáv. — Degradált sztyepréten. T: S.
Lepidium densiflorum Schrad. — Remetevölgy: S. 1963:259.
Lepidium draba L. — V: L. 1906:17; T Mocsolyás-patak partján: S.
Rapistrum perenne All. — V, Be: L. 1906:17.
Raphanus raphanistrum L. — Homokkódombokon, kukoricásban: Sz: S. 1963:259, P: L. 1906:18.
Rorippa amphibia (L.) Bess. — P, T: K—M in litt.
Rorippa austriaca (Cr.) Bess. — Ek, I, T: L. 1906:17.
Rorippa silvestris (L.) Bess. — Nedves helyeken. Ek, I, V, Szucs: L. 1906:18; Vt: S.
Sisymbrium altissimum L. — P: V. 1868:145.
Sisymbrium officinale (L.) Scop. — I: L. 1906:17.
Sisymbrium strictissimum L. — I, Be: L. 1906:17; I Lóhullás tető: K—M in litt.
Thlaspi arvense L. — V, I, E, Sz: L. 1906:17.
Turritis glabra L. — Erdőszéleken, vágásokban. Vt, Be: S.

RESEDACEAE

Reseda luea L. — Homokkódombokon, kukoricásokban, általánosan elterjedt. I, V, T: S; Sz: S. 1963:259.

CISTACEAE

Helianthemum ovatum (Viv.) Dun. — Sziklagyepekben. J Gyepes völgy, Ek, I: K—M in litt; T, V: S; Remetevölgy: S. 1963:257.

VIOLACEAE

Viola arvensis Murr. — T: S; I: L. 1906:52.
Viola canina ssp. **montana** (L.) Hartm. — Remetevölgy: S. 1963:258.
Viola cyanea celak. — I Lóhullás tető: K—M in litt.
Viola kitaibeliana R. et Sch. — Nagykő: S. 1963:257.
Viola mirabilis L. — Z Víztelen tető, irtásokban, homokkő málladékon: S.
Viola riviniana Rchb. — Gyertyános tölgyesekben. V, Nagyvölgyi-patak felső elágazásánál: S.
Viola silvestris Lam. — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben. J. Gyepes völgy, I Lóhullás tető: K—M in litt; Nagyvölgy: S. 1963:261; Dh, Tp, V: S.

HYPERICACEAE

Hypericum hirsutum L. — Tölgyesekben. I; L. 1906:52; De, Nagyvölgyi-patak felső elágazásánál: S.
Hypericum montanum L. — Tölgyesekben, gyertyános bükkösökben. J Gyepes völgy: K—M in litt; Bércfa, I, Vt: S.
Hypericum perforatum L. — Lazulás bükkösben, vágásokban, homokkősziklán. T, Z Víztelen tető, Dh, De, I: S; Remetevölgy: S. 1963:257;
var. **angustifolia** DC. L. — B: K—M in litt.
Hypericum tetrapterum Fr. — B: K—M 1962:114.

CUCURBITACEAE

Echinocystis echinata (Mühl.) Britton — I: Lóhullás tető: K—M in litt.

CAMPANULACEAE

- Campanula bononiensis** L. — Kőaljahegy: S: 1963:257.
Campanula cervicaria L. — V, I: L. 1906:57.
Campanula patula L. — Irtásréteken. I: L. 1906:67; I Lóhullás tető: K—M in litt; Vt: S.
Campanula persicifolia L. — V, I: L. 1906:57; J Gyepes völgy, B: K—M in litt; Nagy-völgy, Dh: S. 1963:257;
 var. *hispida* Beck. — I: L. 1906:57.
Campanula rapunculoides L. — Lomberdőkben, erdőszéleken. I, V: L. 1906:57; Z Víz-telen tető, Vt, Tp, Bércfa: S.
Campanula rotundifolia L. — Homokkősziklákon. I: L. 1906:57.
Campanula sibirica L. — Degradált sztyepréten. P: V. 1868:154; T: S.
Campanula trachelium L. — Erdőszéleken, gyertyános tölgyesekben. I, V: L. 1906:57;
 J, D Gyepes völgy: K—M in litt; a Nagy-völgyi-patak felső elágazásánál, V, I: S.
Jasione montana L. — I, V, Szucs, E: L. 1906:57.

COMPOSITAE

- Achillea asplenifolia** Vent. — P, I: L. 1906:58; T: S.
Achillea distans W. et K. — De vágásokban: S; Vajdavár: S. 1963:259.
Achillea millefolium L. — Sz: S. 1963:259;
 ssp. *collina* (Becker) Weis — Mindenütt közönséges: L. 1906:58.
Achillea nobilis L. — Homokkősziklákon, irtásokban. I, Z Víz-telenítő: S;
 ssp. *neilreichii* (Kern.) Jáv. — Száraz homokkődombokon, degradált sztyepréteken
 gyakori. Remetevölgy: S. 1963:257; Ek, I, V, Sz: L. 1906:58; T: S. Dh, Ha, I Ló-
 hullás tető, Vajdavár: K—M in litt.
Anthemis arvensis L. — Homokkő-sziklagyepeken. Be, Nagykő: K—M 1964:14; T
 Mocsolyás patak partján: S.
Anthemis austriaca Jacq. — V, I: L. 1906:58; V: S.
Anthemis cotula L. — Művelt helyeken. I: L. 1906:58.
Anthemis ruthenica M. B. — Nagykő, T: S.
Anthemis tinctoria L. — Cseres tölgyesekben. Ek, I, Sz: L. 1906:58; I Lóhullás tető,
 Vajdavár: K—M in litt; T: S.
Arctium lappa L. — Házak körül gyakori: L: 1906:59.
Arctium tomentosum Mill. — Házak körül gyakori: L. 1906:59; Sz: S. 1963:259.
Artemisia abrotanum L. — Sz elvadulva: S. 1963:259.
Artemisia absinthium L. — Gyakori az egész vidéken: L. 1906:58. I homokkővön: S.
Artemisia campestris L. — Homokkő-sziklagyepeken. I: V. 1868:152; Sze: L. 1906:58;
 Ek, I: K—M in litt; Be, Nagykő, T Peskő: K—M 1964:14; I: S; Nagykő: S. 1963:256;
 Kőaljahegy: S. 1963:257.
Artemisia vulgaris L. — Réteken közönséges: L. 1906:58; Tp: S.
Aster novi-belgii L. — Sz elvadulva: S. 1963:259.
Bellis perennis L. — Ek: L. 1906:58.
Bidens cernuus L. — I: L. 1906:58.
Bidens tripartitus L. — Patakok mentén, nedves réteken. P, I, V, T, Be: L. 1906:58;
 Remetevölgy: S. 1963:259.
Carduus acanthoides L. — Ek, I, V, T, Be, E száraz réteken, utak mentén: L. 1906:59.
Carduus collinus W. et K. — Homokkő-sziklagyepeken. Ha, Dh: K—M 1964:14; H,
 Dh, I Lóhullás tető: K—M in litt; T: S.
Carduus crispus L. — I: L. 1906:59; I Lóhullás tető: K—M in litt; Remetevölgy: S.
 1963:259.
Carduus mutans L. — Utak mentén, száraz hegyoldalakon. I, V, E: L. 1906:59.
Carlina vulgaris L. — Irtásréteken, akácosban. I, Sz, E: L. 1906:58; Dh, T, Z: S;
 ssp. *intermedia* (Schur.) Hay. L. — Z akácosban, homokon: S.
Centaurea cyanus L. — Homokkődombokon, kukoricásban és vetésekben mindenütt
 közönséges: L. 1906:60; T, Sz: S. 1963:258.
Centaurea indurata Janka. — I, V: L. 1906:60, (sub. „*Centaurea stenolepis*”).
Centaurea micranthos Gmel. — Sziklagyepeken, akácosban. Remetevölgy: S. 1963:
 257; T, Z: S.

Centaurea oxylepis (W et Gr.) Hay. — Remetevölgy: S. 1963:258.
Centaurea pseudospuria (*C. pannonica* [Heuff.] Simk. \times *C. stenolepis* Kern.) — Bokros helyen, erdőszéleken: I: L. 1906:59.
Centaurea pannonica (Heuffm.) Simk. — P, V, I, E réteken, mezőkön: L. 1906:59.
Centaurea sadleriana Janka — Ek, I, Sz, E, V: L. 1906:60.
Centaurea scabiosa L. — V: S.
Centaurea spinulosa Roch. — Z: B. 1875:131.
Centaurea stenolepis Kern. — I, V száraz homokkődombokon: L. 1906:60; De: S.
Centaurea szőlősi Wagn. — (*C. indurata* Janka \times *C. pannonica* [Heuff./Simk.] — I: L. (in Wagner 165 sub. „*Centaurea michaeli*” et „*Centaurea spuria*” BK. VIII 59. sub „*Centaurea spuria*).
Chondrilla juncea L. — P, I, Ek, V, Sz: L. 1906:60; I, V: S; Sz homokkődombokon, kukoricásban: S. 1963:258.
Chrysanthemum corymbosum L. — Cseres tölgyesekben. I, V: L. 1906:58; B Gyepes pes völgy: K—M in litt; Bércfa: S; Futó közorma: S. 1963:259.
Chrysanthemum leucanthemum L. — Irtásréteken, zizenyős völgyben. I, V: L. 1906:58; Vt, Be Daracs-patak völgye, V: S.
Chrysanthemum vulgare (L.) Bernh. — V Szőlőmegi bérc: S.
Cichorium intybus L. — Művelt helyeken, kertekben közönséges. L. 1906:60.
Cirsium arvense (L.) Scop. — A területen közönséges: L. 1906:59; Vt körüli vágásokban: S.
Cirsium canum (L.) All. — Réteken közönséges: L. 1906:59; Remetevölgy: S. 1906:258.
Cirsium eriophorum (L.) Scop. — Ek, I: L. 1906:59; Vt, V: S; B: K—M in litt.
Cirsium lanceolatum (L.) Scop. — Ek, utak mentén közönséges: L. 1906:59.
Cirsium oleraceum (L.) Scop. — I: L. 1906:59; J, D Gyepes völgy, B: K—M in litt; Be Daracs-patak partján: S.
Cirsium palustre Scop. — I: L. 1906:59.
Cirsium pannonicum (L. f.) Lk. — Be Daracs-patak völgye, Z mocsárréten: S.
Cirsium rákosdense Simk. (*C. palustre* L. Scop. \times *C. arvense* [L.] Scop. var. *horridum*). — I, Darabkútja-hegy: L. 1906:59.
Cirsium vulgare (Savi) Ten. Z Víztelen tető, vágásokban: S.
Crepis biennis L. — P: L. 1906:60.
Crepis rhoadifolia MD. — I, V, E: L. 1906:60; Z Víztelen tető: S.
Crepis setosa Hall.-f.—H, Dh: K—M in litt.
Crepis tectorum L. — Homokkődombokon. T: S.
Crupina vulgaris Cass. — Apoka homokkővön, sziklagyepekben. T: S.
Echinops sphaerocephalus L. — Sz, Ek: L. 1906:58; Vajdavár, Remetevölgy, T: K—M in litt; Dh, Z Víztelen tető: S.
Erigeron acer L. — Irtásréteken. B: K—M in litt; Vt: S.
Erigeron canadensis L. — Utak mentén. Ek, V, Sz, E: L. 1906:57; V: S.
Eupatorium cannabinum L. — Patakok mentén, nedves réteken közönséges, vágásokban: L. 1906:57; Z Víztelen tető, V: S; Remetevölgy: S. 1963:258.
Filago arvensis L. — Ek, I ugarokon: L. 1906:57; Kőhegy tetején: S. 1963:257; I homokkősziklákon: S.
Galinsoga parviflora Cev. — Sz: S. 1963:259.
Gnaphalium silvaticum L. — Vágásokban, tölgyesekben. Z Víztelen tető, I: S.
Hieracium auricula L. em. DC. — T, B: K—M in litt.
Hieracium bauhini Schult. apud Bess. — Homokkő-sziklagyepekben, degradált sztyep-réteken, cseres tölgyesekben. E: L. 1906:60; J Gyepes völgy: K—M in litt; T Peskő: K—M 1964:14; T, Bércfa: S.
Hieracium cymosum L. — Gyertyános tölgyesekben. I Lóhullás tető: K—M in litt; Vt: S.
Hieracium floribundum W. et Gr. — I ugarokon: L. 1906:60.
Hieracium lachenalii Gmel. — Cseres tölgyesekben. I: L. 1906:60; J Gyepes völgy: K—M in litt; Bércfa: S.
Hieracium pilosella L. — I, Ek, Sz, E: L. 1906:60. T: K—M in litt. Száraz homokkődombokon.
Hieracium racemosum W. et K. — Vágásokban. I: L. 1906:60; Z Víztelen tető: S.
Hieracium sabaudum L. — Vajdavár: K—M in litt.

Hieracium silvaticum (L.) Grubb. — Tölgyesekben. I, V: L. 1906:60; B Gyepes völgy: K—M in litt; I, Vt: S; Vajdavár: S. 1963:261.

Hieracium umbellatum L. — Cseres tölgyesekben, homokkősziklákon. I, V, Szucs, E: L. 1906:60; I, Bércfa: S; Vajdavár, Remetevölgy: S. 1963:261.

Hypochoeris radicata L. — Irtásréteken. T, B: K—M in litt; T, Vt: S.

Inula britannica L. — Akácokban, réteken, száraz partokon. Ek, I, V, T, Sz, E: L. 1906:58; V: S; Remetevölgy: S. 1963:259.

Inula conyza DC. — I: L. 1906:58; V: S.

Lactuca quercina L. — Vajdavár: S. 1963:259.

Lactuca saligna L. — I, T művelt helyeken: L. 1906:60, B: K—M in litt.

Lactuca serriola L. — Utak mentén mindenütt gyakori: L. 1906:60.

Lapsana communis L. — Gyertyános tölgyesekben. I, P: L. 1906:60; T, Nagyvölgy: S.

Leontodon autumnalis L. — Réteken. Ek, I, T, Szucs: L. 1906:60; V Szőlőmegi bérc: S; Remetevölgy: 1963:258.

Leontodon hispidus L. — Száraz, füves helyeken. Ek, I, E: L. 1906:60; Z: S.

Matricaria inodora L. — I Lóhullás tető, B Remetevölgy: K—M in litt; V: S; Sz: S. 1963:259.

Mycelis muralis (L.) Dum. — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben. I, V: L. 1906:60; I Lóhullás tető J Gyepes völgy: K—M in litt; V, Nagyvölgy: De: S; Vajdavár: S. 1963:261.

Onopordum acanthium L. — Ek, I, Be, T: L. 1906:59.

Petasites hybridus (L.) Gm.—Sch. — I: L. 1906:58; H, Hangony-patak: K—M in litt.

Picris hieracioides L. — Utak mentén, erdőszéleken. P, I, Ek, V, Sz: L. 1906:60.

Prenanthes purpurea L. — Vajdavár: S. 1963:261.

Pulicaria dysenterica Bernh. — P, I: L. 1906:58.

Rudbeckia laciniata L. — Ek: B. TTK—1883:493.

Senecio erraticus Borb. ssp. **barbareifolius** (W et Gr.) Beger, V, I: L. 1906:58.

Senecio jacobea L. — Réteken, irtásokban, gyertyánosokban, patak mentén. I, P, E: L. 1906:58; Z Víztelen tető, I: S; Remetevölgy: S. 1963:257.

Senecio nemorensis L. — V, I: L. 1906:58.

Senecio silvaticus L. — Z: B. 1875:132.

Senecio viscosus L. — I: L. 1906:58.

Solidago virga-aurea L. — I: L. 1906:57; Remetevölgy: S. 1963:260.

Sonchus arvensis L. — P, Ek, I, V, T: L. 1906:60; V: S.

Sonchus oleraceus L. — P, I, V, Ek, T, E: L. 1906:60.

Taraxacum levigatum DC. — I: L. 1906:60.

Taraxacum officinale Weber. — Réteken, művelt helyeken gyakori: L. 1906:60; T: S.

Tragopogon major Jacq. — Nedves réteken mindenütt gyakori: L. 1906:60.

Tussilago farfara L. — Nedves helyeken közönséges: L. 1906:58; Dh utak mentén gyakori: S.

Xanthium spinosum L. — I, V, T, E utak mentén: L. 1906:58.

Xanthium strumarium L. — Házak körül gyakori: L. 1906:58; Sz: S. 1963:258.

Xeranthemum annuum L. — Ek, I, V, T, E jellemző a száraz, homokos helyekre. Kerner, Vrabélyi csak I, Ek között látták: L. 1906:58; Z Víztelen tető, V Szőlőmegi bérc, T: S; Kőaljahegy, Kőhegy: S. 1963:258; T Mocsolyás patak partján: S.

Xeranthemum foetidum Msch. — Homokkő-sziklagepekben. Be Nagykő: K—M 1964: 14.

PYROLACEAE

Monotropa hypopitys L. var. **glabra** Roth. — Dh lazulás bükkösben: S.

Pyrola rotundifolia L. — Macskalyukhegy északi lábánál: S. 1963:261.

LORANTHACEAE

Loranthus europaeus Jacq. — I: L. 1906:16.

PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L. — I: L. 1906:16.

CARYOPHYLLACEAE

- Agrostemma githago** L. — Vetések között közönséges: L. 1906:16; T: S.
Arenaria serpyllifolia L. — Homokkő-sziklagepekben. I: L. 1906:17; Be Nagykő, T Peskő: K—M 1964:14; T: S.
Cerastium vulgatum L. — I: L. 1906:17; Be Daracs-patak völgye: S.
Cucubalus baccifer L. — Lomberdőkben. E, I: L. 1906:17; De: S.
Dianthus armeria L. — Tölgyesekben, gyertyános bükkösökben. V, I: L. 1906:17 sub „Dianthus armeristrum”; B: K—M in litt; Z Mihálybükk, I, De: S.
Dianthus deltoides L. — V: L. 1906:17; T, B, I Lóhullás tető: K—M in litt.
Dianthus hellwigii Borb. — P: Janka ÖBZ. 1867:67.
Dianthus pontederæ Kern. — Degradált sztyepréteken. B: K—M in litt; V, T: S.
Gypsophila muralis L. — V: L. 1906:17; Kőhegy: S. 1963:257; V Szőlőmegi bérc, De: S.
Lychnis coronaria (L.) Desr. — Tölgyesekben, erdőirtásokban. I, V: L. 1906:17; Vajdavár, I Lóhullás tető, B, J Gyepes völgy: K—M in litt; Futó közorma, Külsőberek-hegy: S. 1963:260; Bércfa, De, Pp, Vt, Dh, Z Mihálybükk, I, T: S.
Lychnis flous-cuculi L. — Vizenyős völgyekben, réteken. Ek: V. 1868:146; V, Be Daracs-patak völgyében: S.
Melandrium album (Mill.) Garcke — P, I: L. 1906:17.
Melandrium noctiflorum (L.) F. r. — I: L. 1906:17.
Minuartia setacea L. — Homokkő-sziklagepekben. Be Nagykő, T Peskő: K—M 1964:14; T: S.
Mochringia trinerva (L.) Clairv. — V, gyertyános tölgyesben: S.
Sagina procumbens L. — T, B: K—M in litt; Z Szekeresbükk mocsárrétjén, Dh legelőn: S; Remetevölgy: S. 1963:260.
Saponaria officinalis L. — Ek, I réteken: L. 1906:17.
Silene cucubalus Wib. — Tölgyesekben, gyertyánosokban. Bércfa, Tp, Vt: S; H, Dh, Ek, I: K—M in litt.
Silene nutans L. — Cseres tölgyesekben. B: K—M in litt; Bércfa: S.
Silene otites (L.) Wib. — I, Ek: L. 1906:17; I, T degradált sztyepréteken: S.
Spergularia rubra (L.) Presl. — Homokkőmálladékon. Z Víztelen tető: S.
Stellaria aquatica (L.) Scop. — I patakok mentén: L. 1906:17.
Stellaria graminea L. — V: L. 1906:17.
Stellaria holostea L. — Tölgyesekben. I: L. 1906:17; J Gyepes völgy: K—M in litt; V, Pp: S.
Stellaria media (L.) Will. — Gyertyános bükkösökben. I, V: L. 1906:17; B: K—M in litt; V Szőlőmegi bérc, De: S.
Tunica prolifera (L.) Scop. — Homokkősziklákon. Ek: L. 1906:17; Ek, K—M in litt; Remetevölgy: S. 1963:257; I: S.
Tunica saxifraga (L.) Scop. — Degradált sztyepréteken. T: S; Kőaljahegy: S. 1963:253.
Viscaria vulgaris Röhl. — Irtásréteken, cseres tölgyesekben. I, V: L. 1906:16; Vt, Bércfa, Dh: S; Futó közorma, Külsőberek-hegy: S. 1963:260.

CHENOPODIACEAE

- Atriplex rosea** L. — Ek, I, E: L. 1906:16.
Atriplex tatarica L. — I: L. 1906:16.
Chenopodium album L. — V, I, E, T: L. 1906:16; V: S.
Chenopodium botrys L. — T: L. 1906:16.
Chenopodium hybridum L. — P, E, V, I: L. 1906:16.
Chenopodium polyspermum L. — I: L. 1906:16.
Chenopodium urbicum L. — I: L. 1906:16.
Polycnemum arvense L. — V: L. 1906:16; I homokkősziklákon: S.
Salsola kali L. — V, Ek, I: L. 1906:16.

AMARANTHACEAE

- Amaranthus chlorostachys** Willd. — J, D Gyepes völgy: K—M in litt.
Amaranthus crispus (Lesp. et Thév.) N. Terraciano. — Utak mentén. Z: S.
Amaranthus retroflexus L. — I, P, E, V: L. 1906:16; V: S.

PRIMULACEAE

Anagallis arvensis L. — I: L. 1906:53; Sz: S. 1963:258.

Primula elatior (L.) Mill. em. Schreb., Vt körül, a Nagyvölgy északi lejtőoldalán tömegesen: L. 1963:261; a Nagyvölgyi-patak felső elágazásánál gyertyános tölgyesben, a Pp környéki gyertyános tölgyesben, De közelében, nedves völgy gyertyános bükkösében: S.

Lysimachia nummularia L. — Z mocsárreuten, Dh bükkösben: S.

Lysimachia vulgaris L. — I, Sz: L. 1906:53.

POLYGONACEAE

Polygonum aviculare L. — Ek, I, V, E, T: L. 1906:16;

var. **monsperiense** (Thiebaud) Pers. — Vágásokban. De: S.

Polygonum convulvulus L. — I: L. 1906:16.

Polygonum dumetorum L. — Cseres tölgyesekben, vágásokban. De, T: S.

Polygonum lapathifolium L. — Ek, I, P, E: L. 1906:16; V: S.

Polygonum mite Schranc. — I, P, E: L. 1906:16.

Rumex acetosa L. — P, I, E: L. 1906:16; Be, Daracs-patak völgye: S.

Rumex acetosella L. — Irtásokban, réteken. I: L. 1906:16; Z Víztelen tető: S.

Rumex conglomeratus Murr. — Réteken közönséges: L. 1906:16; B: K—M 1962:127;

J Gyepes völgy: K—M in litt; Remetevölgy: S. 1963:259.

Rumex obtusifolius L. — Remetevölgy: S. 1963:259;

ssp. **silvester** (Lam.) — Z bükkösben, De gyertyános tölgyesben: S.

Rumex sanguineus L. — Vízmosásos helyen. Vt: S.

MORACEAE

Humulus lupulus L. — P, Sz, I, T: L. 1906:16.

ULMACEAE

Ulmus scabra. Mill. — V, I: L. 1906:15; Bércfa északi oldalán: S.

BETULACEAE

Alnus glutinosa L. — Geartn. — Völgyekben, patakok mentén. J Gyepes völgy, B Remetevölgy: K—M in litt; V, I: S; Vt: S. 1963:258.

Betula pendula Roth. — I, E: L. 1906:15; B: K—M in litt; Nagyvölgy: S. 1963:260.

Carpinus betulus L. — Gyertyános tölgyes és gyertyános bükkös állományokban: L. 1906:15; B, J Gyepes völgy: K—M in litt; V, Pp a Nagyvölgyi-pataknál: S.

Corylus avellana L. — Erdőszéleken, vágásokban: L. 1906:15; V, Pp, De: S.

FAGACEAE

Fagus silvatica L. — Gyertyános bükkösökben, gyertyános tölgyesek állományában, luzulás és asperulás bükkösök állomány alkotója, erdeink tömegét adja: L. 1906:15; J Gyepes völgy, B, I Lóhullás tető: K—M in litt; a Nagyvölgyi patak felső elágazásánál, V, Z, Dh, Pp: S.

Quercus cerris L. — Cseres tölgyesekben állományalkotó, gyertyános tölgyesekben. Vajdavár, B, J, I Lóhullás tető: K—M in litt; Pp, T, Bércfa, V: S; Futó közorma: S. 1963:260.

Quercus petraea (Matt.) Liebl. — A tölgyesek gyakori állományalkotója. J Gyepes völgy: K—M in litt; Bércfa: S.

Quercus pubescens Willd. — T: S; Kőhegy, Nagykő, a szukesszió későbbi szakaszában társulásalkotó: S. 1963:257.

Quercus robur L. — Gyertyános tölgyes állományban a Nagyvölgyi patak felső elágazásánál: S.

Quercus rubra L. — P, Ek, I, E: Többnyire csak szálanként ültetve, az alacsonyabb fekvésű helyeken: L. 1906:16.

SALICACEAE

- Populus alba** L. — I: L. 1906:15.
Populus tremula L. — V, I: L. 1906:15; Pp, V Szőlőmegi bérc: S.
Salix alba L. — Nedves helyeken közönséges: L. 1906:15; Z: S.
Salix caprea L. — I, Sz: L. 1906:15; J Gyepes völgy: K—M in litt; I, Pp környéki égerligetekben: S.
Salix cinerea L. — B: K—M in litt.
Salix fragilis L. — Patakok mellett elterjedt: L. 1906:15; B: K—M in litt.
Salix purpurea L. — T, I: L. 1906:14.
Salix rubescens Schrank. — I: L. 1906:14. sub.
Salix viridis Fr. (**S. alba** L. \times **S. fragilis** L.) — I: L. 1906:15.

ALISMATACEAE

- Alisma plantago-aquatica** L. — Patakpártokon, árkokban. I, Ek, P, Szucs: L. 1906:13.

ZOSTERACEAE

- Triglochin palustre** L. — J Gyepes völgy: K—M in litt.

LILIACEAE

- Allium flavum** L. — Nagykő, Kőhegy: S. 1963:256.
Allium senescens L. — Homokkő-sziklagyepekben;
ssp. **montanum** (F. W. Schmidt) Janchen — T Peskő: K—M 1964:14.
Anthericum ramosum L. — I, Sz: L. 1906:14.
Allium oleraceum L. — Vajdavár: K—M in litt.
Gagea lutea L. Ker.—Gawl. — Pp, *Dentaria glandulosa*-s gyertyános tölgyesekben: S.
Majanthemum bifolium Schlm. — Árnyékos erdőkben. I: L. 1906:14; J Gyepes völgy: K—M in litt; Vajdavár: S. 1963:261; Vt, V: Remetevölgy: S. 1963:260.
Muscari comosum (L.) Mill. — I: L. 1906:14.
Muscari racemosum Lam. et D. C. — I: L. 1906:14.
Paris quadrifolia L. — Gyertyánosokban. V, De: S; Nagyvölgy északi oldalvölgyében: S: 1963:261.
Polygonatum multiflorum L. — Gyertyános tölgyesekben és bükkösökben. — Bércfa, Nagyvölgy, V: S.
Polygonatum officinale L. — J Gyepes völgy: K—M in litt.

IRIDACEAE

- Iris germanica** L. — I: L. 1906:14.
Iris graminea L. — I: L. 1906:14.
Iris pseudacorus L. — P, I: L. 1906:14; J Gyepes patak: K—M 1962:120.

JUNCACEAE

- Juncus articulatus** L. — I: L. 1906:14; B Remetevölgy: K—M in litt; Z Szekeres-bükk mocsárrétjén: S.
Juncus bufonius L. — I: L. 1906:14; B Remetevölgy: K—M in litt.
Juncus compressus Jacq. — I: L. 1906:14; J Gyepes völgy, B Remetevölgy: K—M in litt.
Juncus effusus L. — Vizenyős helyeken. B: K—M 1962:114; De, Vt: S.
Juncus inflexus L. — Mocsárréteken. I, E: L. 1906:14; B Remetevölgy: K—M in litt; Remetevölgy: S. 1963:259; Z: S.
Juncus subnodulosus Schrk. — B Rónabükk-patak: K—M 1962:121.
Luzula albida (Hoffm.) D. C. — Bükkösökben állományképző, gyertyános tölgyesekben. V, I: L. 1906:14; J Gyepes völgy: K—M in litt; Z, Dh, De, a Nagyvölgyi-patak felső elágazásánál, I. V: S; Macskalyuk-hegy: S. 1963:261; Futyó közorma, Remetevölgy, Nagyvölgy: S. 1963:260.

ORCHIDEACEAE

Neottia nidus-avis (L.) Rich. — Tölgyesekben, bükkösökben. I, V: L. 1906:14; B: K—M in litt; De, Pp, V, a Nagyvölgyi-patak felső elágazásánál: S; Vajdavár: S. 1963:261.

CYPERACEAE

- Carex acutiformis** Ehr. — B, Hangony-patak: K—M in litt; J Gyepes-patak: K—M 1962:114.
Carex digitata L. — Gyertyános tölgyesekben. Bércfa, Z Mihálybükk: S.
Carex distans L. — Z Tarna völgye, P, T, J Gyepes völgy: K—M in litt; Be, Daracs-patak völgyében: S.
Carex divulsa Stokes. — Bércfa, cseres tölgyesben: S.
Carex flacca Schreb. — J Gyepes völgy: K—M in litt.
Carex flava L. — J Gyepes völgy: K—M in litt;
 ssp. **lepidocarpa** (Tausch) Lange — H Hangony-patak, J Gyepes völgy: K—M in litt.
Carex fusca All. — H Hangony-patak: K—M in litt.
Carex gracilis Curt. — Z Tarna völgye, P, T, J Gyepes völgy: K—M in litt.
Carex hirta L. — I, Szucs: L. 1906:14; J Gyepes völgy: K—M in litt.
Carex hordeistichos Vill. — B Remetevölgy, Vajdavár, T: K—M in litt; T Mocsolyás-patak partján: S.
Carex humilis Leyss. — Homokkő-sziklagyepeken, társulásalkotó. Ha, Dh: K—M 1964:14; Nagykő, Kőaljahegy, Kőhegy: S. 1963:256.
Carex leporina L. — Vizenyős völgyekben. V, I: L. 1906:14; V: S.
Carex michelii Host. — J Gyepes völgy: K—M in litt.
Carex montana L. — Homokkő-sziklagyepeken. T: Peskő, Festuca pallens-es: K—M 1964:14.
Carex muricata L. — I: L. 1906:14; Vajdavár, I: Lóhullás tető: K—M in litt.
Carex pallescens L. — I: L. 1906:14.
Carex panicea L. — J Gyepes völgy, Hangony-patak: K—M in litt.
Carex pilosa Scop. — Gyertyános tölgyesekben, bükkösökben. V, De, Pp: S; Nagy-völgy északi oldalvölgyében szálsként: S. 1963:261.
Carex praecox Schreb. — Ek, I: K—M in litt.
Carex remota Grufbg. — J, D Gyepes völgy: K—M in litt; Vt: S.
Carex riparia Curt. — Hangony-patak: K—M in litt.
Carex silvatica Huds. — I: L. 1906:14; Bércfa bükkösökben: S.
Carex stenophylla Whlbg. — V, I: L. 1906:14.
Carex vulpina L. — J Gyepes völgy, Z Tarna völgye, P, T: K—M in litt.
Cyperus fuscus L. — J, Dh: Gyepes völgy: K—M in litt; Z Szekeresbükk mocsár-rétjén: S.
Eleocharis palustris L. R. et Sch. — P, T: K—M in litt.
Eriophorum latifolium Hoppe. — H Hangony-patak: K—M in litt.
Scirpus silvaticus L. — Vizenyős erdőkben, völgyekben. P, I, Sz: L. 1906:14; J, D Gyepes völgy: K—M in litt; B, J: K—M 1962:114; Bércfa, V, Be Daracs-patak völgye: S; Vt, forrásláp, Remetevölgy: S. 1963:258; Sz: S. 1963:259.

GRAMINEAE

- Agropyron intermedium** (Host.) Beauv. — V, T: L. 1906:14; Ek, I: K—M in litt; Kőhegy: S. 1963:256.
 ssp. **trichophorum** (Link) Volk. — I: L. 1906:14.
Agropyron repens (L.) Beauv. — Réteken. V, T: L. 1906:14.
Agrostis alba L. — H Hangony-patak: K—M in litt; T Mocsolyás-patak partján: S; I, Sze: L. 1906:13.
Agrostis tenuis Sibth. — T, B, I Lóhullás tető: K—M in litt; Remetevölgy: S. 1963:257; Z Víztelen tető: S.
Alopecurus geniculatus L. — T Mocsolyás-patak partján: S.
Alopecurus pratensis L. — Réteken közönséges: L. 1906:12; P, T: K—M in litt; V: S.

Andropogon ischaemum L. — Homokkő-sziklagepekben. Sz, V, I, E: L. 1906:13; T Peskő: K—M 1964:14; Z, V, I homokkősziklán, T degradált sztyepréten: S; Kőaljahegy: S. 1963:257.

Anthoxanthum odoratum L. — Réteken. I, E: L. 1906:13; T, B: K—M in litt; Z Víz-telen tető, Daracs-patak völgyében: S.

Avena fatua (L.) Beauv. — I, Sze: L. 1906:13; B: K—M in litt.

Apera spica-venti L. — P: V in Soó 1937.

Brachypodium pinnatum (L.) Beauv. — Irtásos helyeken, cseres tölgyesekben, aká-cosokban. Vajdavár: K—M in litt; De, Bércfa, Z, Daracs-patak völgyében: S; 1963:256; J: K—M in litt.

Brachypodium silvaticum (Huds.) Beauv. — V, I: L. 1906:14; B Gyepes völgy, P, T: K—M in litt.

Briza medica L. — Sz, füves hegyoldalakon: L. 1906:13.

Bromus arvensis L. — I: L. 1906:14.

Bromus commutatus Schrad. — P, T: K—M in litt.

Bromus mollis L. — T: S.

Bromus aquarrosus L. — Homokkő-sziklagepekben. Be, Nagykő: K—M 1964:14; T fölött apoka homokkővön: S; Kőhegy: S. 1963:256; Kőaljahegy: S. 1963:257.

Bromus sterilis L. — T: S.

Bromus tectorum L. — Homokkő-sziklagepekben. I: L. 1906:14; Ha, Dh: K—M 1964:14.

Calamagrostis arundinacea L. Roth. — I: L. 1906:13.

Calamagrostis epigeios (L.) Roth. — V, Ek, I: L. 1906:13.

Chrysopogon gryllus (Torner) Trin. — P Janka ÖBZ XVI. 169; J Gyepes völgy, B Gyepes völgy, Dh, Ha: K—M in litt.

Cynodon dactylon L. Pers. — Ek, V, I, Szucs, utak mentén közönséges: L. 1906:13; T, B: K—M in litt.

Cynosurus cristatus L. — T, B: K—M in litt.

Dactylis glomerata L. — P, Sz, I: L. 1906:14; J Gyepes völgy: K—M in litt; V Szőlő-megi bérc: S; Kőhegy: S. 1963:256.

Deschampsia caespitosa (L.) Beauv. — B: K—M in litt.

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. — T: B. 1875:310, I: L. 1906:13.

Diplachne sarotina (L.) Lk. — Sziklagepekben. T: S; Nagykő, Kőhegy: S. 1963:256.

Echinochloa crus-galli L. Beauv. — Művelt helyeken. V, I, T: L. 1906:13.

Eragrostis megastachya (Koch.) Lk. — I: L. 1906:13.

Festuca gigantea (L.) Vill. — Tp bükkösben: S.

Festuca heterophylla L. — Vajdavár: K—M in litt; Futó közorma, gyepképző: S. 1963:259.

Festuca pallens Host. — Apoka homokkővön, sziklagepekben társulásalkotó. I, Ek, E: L. 1906:14; Be, Nagykő, T Peskő, Ha, Dh: K—M 1964:14; H, Dh: K—M in litt; T, I: S; Nagykő: S. 1963:256.

Festuca pratensis Huds. — I: L. 1906:14; Z Tarna völgye: K—M in litt; Be, Daracs-patak völgyében, T, Mocsolyás-patak partján: S.

Festuca pseudovina Hack. ap. Wiesb. — T, B: K—M in litt.

Festuca rubra L. — I Lóhullás tető, B: K—M in litt.

Festuca sulcata (Hack.) Nym. — Ek, I: K—M in litt; T degradált sztyepréteken, I: S.

Festuca valesiaca Schleih. — T cseres tölgyesben: S.

Glyceria fluitans (L.) R. Br., a Nagyvölgyi-patak vizében társulásalkotó: S. 1963:258.

Glyceria maxima (Hartm.) Holm. — P, I: L. 1906:14; J Gyepes-patak, Hangony-patak: K—M 1962:114, 127.

Glyceria plicata Fr. — B: K—M in litt; Hangony-patak: K—M 1962:120; B: K—M 1962:127; V vizenyős völgy: S.

Holcus lanatus L. — Be, Daracs-patak völgyében: S.

Hordeum murinum L. — Ek: L. 1906:14.

Koeleria cristata (L.) Pers. em. Borb. — Degradált sztyepréteken. I, Szucs, Sz: L. 1906:13; Be Nagykő, Ha, Dh: K—M 1964:14; T: S.

var. **glabra** Dom. — I homokkősziklán: S; Nagykő: S. 1963:257.

Leersia oryzoides (L.) Sw. — Z réti csermelyek mellett: B. 1875:132.

Lolium perenne L. — Utak mentén: L. 1906:14; T, B: K—M in litt.

Melica ciliata L. — Homokkő-sziklagyepekben. Be Nagykő, T Peskő: K—M 1964:14; T: S.
Melica nutans L. — V gyertyános tölgyesben: S.
Melica transsilvanica Schur. — Homokkő-sziklagyepekben. I: L. 1906:13; Ha, Dh: K—M 1964:14; Ek, I: K—M in litt; I nedves völgyben: S; Kőhegy: S. 1963:257.
Melica uniflora Retz. — V, I: L. 1906:13; Vajdavár: S. 1963:261.
Milium effusum L. — Gyertyános tölgyesekben, Nagyvölgyi patak felső elágazásánál, De: S.
Phleum pratense L. — Sz, E: L. 1906:13.
Phragmites communis Trin. — Patakok mellett, mocsarakban közönséges. L. 1906:13; B Rónabükki-patak: K—M 1962:122.
Poa compressa L. — B: K—M in litt.
Poa nemoralis L. — Tölgyesekben. V, I: L. 1906:14; J Gyepes völgy: K—M in litt, De, Pp, Bércfa, V, Nagyvölgyi-patak felső elágazásánál, I: S; Futyó közorma: S. 1963:260.
Poa pratensis L. — Be Daracs-patak völgyében: S.
 ssp. **angustifolia** (L.) Gaud. — Kőaljahegy: S. 1963:257; T, B: K—M in litt.
Poa trivialis L. — Vizenyős völgyekben. J Gyepes völgy, Z Tarna völgye, J Gyepes völgy: K—M in litt; Hangony-patak: K—M 1962:127; V, T: S.
Setaria glauca (L.) Beauv. — I: L. 1906:13.
Setaria viridis (L.) R. et Sch. — P, T, E, V, I: L. 1906:13.
Stipa capillata L. — Homokkő sziklagyepekben. Ha, Dh: K—M 1964:14; Kőhegy, Nagykő, Kőaljahegy (társulásalkotó) S. 1963:257.
Typhoides arundinacea L. — Mnch. — Réteken. P: L. 1906:14; B Remetevölgy: K—M in litt; P: L. 1906:15.
Vulpia myuros (L.) Gmel. — I: L. 1906:14; Remetevölgy: S. 1963:258.

LEMNACEAE

Lemna minor L. — Ek, I, T kenderáztató gödrökben: L. 1906:14; B, Hangony-patak összefolyása: K—M in litt; Pp környéki gyertyános tölgyesek víztócsáiban, Z mocsár-réten: S.
Lemna trisulca L. — H, Hangony-patak, Ha: K—M 1962:120.

TYPHACEAE

Typha angustifolia L. — J Gyepes völgy, H, Hangony-patak: K—M in litt.
Typha latifolia L. — P, T, Ek, I: L. 1906:13; Ha, Hangony-patak: K—M 1962:121.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Borbás V. (1867) Haynald érsek herbáriumának harasztfélái M. T. K. 16. p. 450.
 (1875) „Adalékok Közép-Magyarország flórájához”. *Természettud. Közl.* 7. p. 131—133.
 Dornyai B. (1936) Florisztikai adatok Salgótarján és környéke ismeretéhez. *Salgótarjáni Évkönyvek.* 6.
 Gombóc E.: A magyar botanika története. Budapest, 1936.
 Janka V. (1866—1867) Neue Standorte ungarischer Pflanzen. *Ö. B. Z.* 16. p. 169, 17. p. 65.
 Jávorka S.: Magyar Flóra I—III. Budapest, 1925.
 Jávorka S.—Csapodi V.: A magyar flóra képekben. Budapest, 1934.
 Jávorka S.: Növényhatározó (szerk. Hortobágyi T.), Budapest, 1962.
 Kovács M. (1962) Übersicht der Bachröhrichte (Glycerio-Sparganion) Ungarns. *Acta Bot.* 8. p. 107—143.
 (1963) A Filipendulo-Gerianietum palustris hazai állományának áttekintése. *Bot. Közl.* 50. 157—165.
 Kovács M.—Máthé I. (1964) A mátrai flórajárás (Agriense) sziklavegetációja.
 Lengyel G.: (1906) Florisztikai adatok Heves vármegye északi részéből. *Növ. közl.* 5. p. 9—20., 51—61.
 Magyarország éghajlati atlasza. Orsz. Met. Int. (Szerk. Kakas J.) Budapest, 1960.

- Pócs T. (1966) Statisztikus matematika módszer növénytársulások elhatárolására. *Acta Acad. Paed. Agriensis — Nova series* 4. p. 441—454.
- Prodán Gy.: (1909) Adatok a Bükk- és előhegyeinek flórájához. (*Bot. Közl.* 8. p. 103—117.)
- Soó R. (1937) A Mátra hegység és környékének flórája. *Magyar flóraművek*. I. p. 1—89.
- (1943) Előmunkálatok a Bükk-hegység és környéke flórájához. *Bot. Közl.* 40. p. 169—221.
- A magyar növényvilág kézikönyve I—II. Budapest, 1951.
- (1961) Faj és alfaj névváltozások, fontosabb auctornév javítások „A magyar növényvilág kézikönyvé”-ben. *Bot. Közl.* 49. p. 145—171.
- (1963) Pótlások és javítások a „Faj és alfaj névváltozások stb. a Magyar Növényvilág Kézikönyvében” c. összeállításához. *Bot. Közl.* 50. p. 189—195.
- (1964) Pótlások és javítások a „Faj és alfaj névváltozások stb. a Magyar Növényvilág Kézikönyvében” c. összeállításához. II. *Bot. Közl.* 51. p. 227—232.
- A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I—II. Budapest, 1964., 1966.
- Suba J. (1963) Adatok a Tarna-vidék flórájához. *Acta Acad. Paed. Agriensis* — 9. p. 253—261.
- Vrabélyi M. (1868) Adatok Heves megye virányához. Heves és Külső Szolnok vármegyék leírása. Eger, p. 142—174.
- Wagner J. (1910) Magyarország Centaureai. *Mat. és Természettud. Közl.*

Zusammenfassung

KRITISCHE ANALYSE DER FLORA VON TARNA-GEEND

Dr. J. SUBA

Diese Arbeit fasst die sich auf die Tarna-egend beziehenden Angaben zusammen und ergänzt sie mit den Ergebnissen der eigenen Forschungen des Verfassers. Sie veröffentlicht die Angaben von insgesamt 710 Arten. Die Flora der Tarna-egend steht auf Grund der 67,6%-lichen Ähnlichkeit zur Flora des Mátragebirges näher; mit der Flora des Bükkgebirges stimmt sie dagegen in 62,3% überein. Das motiviert das Verschieben des Florenkreises Agriense weiter nach Osten. Die beigelegte Vegetationskarte legt die charakteristischen Pflanzengesellschaften vor. Die flachen Rücken sind von zonaler Quercetum petrae-cerris Waldpflanzengesellschaft bedeckt, aber ausserhalb der Zone kommen in kleinen Flecken an den steilen Südhängen auch die Corno-Quercetum und Mahalebo-Quercetum vor. In den Eichenwäldern leben weit von den zusammenhängenden Verbreitungsgebieten auch interessante submediterrane Elemente, z. B. die *Genista ovata*, *Cytisus hirsutus*, *Euphorbia stricta*, *Euphorbia falcata* usw. — Auf den südlich exponierten, stark sich abgebröckelten Apoka-Sandsteinfelsen sind die Pflanzengesellschaften von *Festuca cinerea* ssp. *palensis*, mit den xerothermen Elementen der Felsenrasen und Sandsteppen charakteristisch, z. B. *Anthemis ruthenica*, *Astragalus asper*, *Erysimum diffusum*, *E. pallidiflorum*, *Linum hirsutum*, *Plantago indica*, *Trifolium striatum*, *Tunica saxifraga*, *Xeranthemum annuum* usw. — Durch den Einfluss der Weidung bildeten sich kahle Sandsteinflächen aus. Auf den nördlichen Hängen bildeten sich ausgedehnte extrazonale Buchenwälder *Melitti*-Fageten mit Karpathencharakter aus. Hauptsächlich in diesen und teils in den Eichen-Hainbuchenwäldern der Talböden gibt es mehr Bergelemente, wie die *Primula elatior*, die *Dentaria glandulosa*. Ebenso nördlich ausgestellt, auf dem stark sich abgebröckelten und ausgelaugten Sandstein sind schöne azidophile Buchenwälder zu finden mit *Prenanthes purpurea*. In den flachen Talböden, an den Bachufern wechseln sich Mähwiesen. Bultenseggenwiesen mit reichen *Glycerio-Sparganion* Gesellschaften. Verbreit sind die Akazien-Kulturwälder. Eine seltsame botanische Neuigkeit am Rande des geforschten Gebietes, in der Umgebung von Pétervására ist das Vorkommen der *Primula acaulis* (Czenthe: *Bot. Közl.* 56, 1969). Einige Aufnahmen von den Eichen-Hainbuchenwäldern stellen den Standort der *Dentaria glandulosa* dar.

IV.
MISCELLANEA

AZ OKTATÁS TECHNIKAI ESZKÖZEI A SZOVJET TANÁRKÉPZÉSSEN

Dr. NAGY ANDOR

Közlésre érkezett: 1968. okt. 25.

*„Mindent az érzékek elé kell állítani,
amennyire csak lehet,
a láthatókat a látás elé,
a hallhatókat a hallás elé,
s ami egyszerre több érzék által is észlelhető,
azt több érzék által is kell érzékelteni.”*

(Comenius)

A „gyorsuló időben” a korszerűsödés útján járó iskolák világviszonylatban keresik az új módszereket, eszközöket, melyek segítségével ugyanannyi, vagy kevesebb idő alatt több információt lehet közvetíteni, meg lehet gyorsítani és alaposabbá lehet tenni az ismeretnyújtást, illetve az ismeretszerzést. Egyre több lesz azoknak a kísérletező pedagógusoknak a száma, kik vállalják a többletmunkát, az esetleges kudarcokat is, annak reményében, hogy végülis az eredmény nem marad el.

A technika hihetetlenül gyors fejlődése következtében újabb és újabb olyan eszköz születik, melyek iskolai alkalmazása rendkívül hasznos lehet. Ahogyan azonban a kapitalizálódás azt kívánta a munkástól, hogy több tudásra tegyen szert, mert különben képtelen az új feladatoknak megfelelni, hasonló követelményekkel áll a pedagógus elé a kor iskolája, mely ma már nem is nélkülözheti a technikai eszközök alkalmazását.

A pedagógusok jórészt élnek is a lehetőséggel, de nagyon sokan idegenkednek a technikától, félnek az eszközök meghibásodásától, a tanulók előtti kudarctól, éppen azért, mert nem ismerik kellőképp ezeket az eszközöket. A problémát tovább növeli az a tény, hogy a pedagógus pálya világviszonylatban feminizálódik, ami egyúttal azt is jelenti, hogy bár már a háztartásba is bevonult és megszokottá vált a technika, a kartársnők mégis jobban idegenkednek annak alkalmazásától, mint a férfiak.

E felismerések vezették azokat a törekvéseket, melyek nyomán a szovjet tanárképző intézményekben bevezették az oktatás technikai eszközeinek megismertetését a tanárjelöltekkel.

— Miután igen sokat hallottam és olvastam ezekről a kísérletekről, nagyon örültem annak, hogy tanulmányút során személyes tapasztalatokat is szerezhettem.

A szovjet tanárképző egyetemeken és főiskolákon külön tanszéken folyik az oktatás technikai eszközeinek a jelöltekkel történő megismertetése.

A moszkvai *Lenin Intézetben* Sz. I. *Arhangelszkij* professzor, a pedagógiai tudományok doktora, a tanszék vezetője, a következő tájékoztatást adta a felvetett kérdésekre:

A tanszék tevékenysége az egész főiskolára kiterjed. Valamennyi hallgató számára kötelező ez a kollégium, melynek során megismertetik a technikai eszközök oktatásban történő felhasználásának elméletét és gyakorlatát. A főszólyt a gyakorlatra helyezik. Az elmélet csak mintegy negyede az óráknak. A kollégium jellegéből adódik, hogy míg az elméleti előadásokon átlagosan 30, a gyakorlatokon 15 hallgató vesz részt.

Az oktatás technikai eszközei című kollégium programja

I. Az oktatás technikai eszközeinek szerepe és jelentősége az oktatás folyamatában

- a) A korszerű pedagógiai tudomány, és a tanítási folyamat optimalizálásának feladatai.
- b) Az oktatás technikai eszközeinek szerepe és helye az oktatás-nevelés folyamatában.
- c) A korszerű oktatás technikai eszközeinek rövid jellemzése és felosztása, alkalmazásuk perspektívája.

II. Információs technikai eszközök

- a) Az információs technikai eszközök pedagógiai lehetőségei az okató-nevelő munkában.
- b) A rádió, okatófilm, televízió, hangtechnikai és statikai vetítőkészülékek felhasználásának jellemző sajátosságai.
 1. Okató és tudományos filmvetítő készülékek:
 - a) A mozi, mint a szintetikus művészet ismérve. A filmábrázolás érzékelésének lényege. A vetítőkészülékek fajtái.
 - b) A vetítőkészülékek és a filmtechnikák alapvető fogalmai.
 - c) Az okatófilmek alkotásának kérdései: filmfelvétel, a filmszalagok laboratóriumi kidolgozása.
A filmszalag és a magnetofon egyeztetése.
 - d) A filmszalagok fogalma.
A filmszalagok fajtái. A fekete-fehér és színes szalagok sajátosságai és struktúrái.
 - e) A mozifilmek fogalma. A filmkocka és nagysága.
A befűzőszalagok és rendeltetésük.
 - f) Filmvetítő készülékek. A hangos filmszalagokkal működő keskenyfilmvetítő készülékek működésének fizikai alapelvei. A vándormozik hangos keskenyfilmvetítő készülékeinek típusai és alkalmazásuk az iskolában. Azok rendeltetése és technikai jellemzőik. A vándormozik filmanyagának összetétele. Az egyes alkotórészek rendeltetése és felépítése.
 - g) Gyakorlati munkák a filmvetítő berendezéssel (felépítésük tanulmányozása, a moziberendezések kihasználása, az egyszerűbb hibák megtalálása és azok kiküszöbölése).
 - h) Az okatófilm metodikája. Film az órán. A mozifilmek előkészítésének és bemutatásának metodikája. A mozi az iskolán kívüli munkában.
 - i) A tudományos filmvetítés lehetőségei és korszerű módszerei.

2. Iskolatelevízió

- a) A televíziós adás elvei és a televíziós bemutatás fogadtatása.
- b) A televíziós bemutatás alapvető sajátosságai.
- c) A televíziós adások módszerei és formái, felhasználásuk az oktatás folyamatában.
- d) A központosított és a helyi televíziós adás rendszere.

3. Hangtechnikai berendezés

- a) A hang feljegyzésének fizikai alapjai. A hang felírásának és reprodukálásának elvi sémái és a mechanikai, optikai és mágneses eljárások jellemzői.
- b) Az anyagok fizikai sajátosságai és technikai jellemzői, felhasználásuk a hangok felírására.
- c) A magnetofon működési elve és felépítése. Alapvető jellemzői.
- d) Gyakorlati munkák a hangtechnikai készülékekkel (felépítésük tanulmányozása, a hangrögzítés különböző fajtái megválasztásának módja, a magnetofon felhasználása (nyelvi kabinetek) az egyszerűbb pontatlanságok megállapítása és kiküszöbölésük).
- e) A hangtechnikai készülékek alkalmazásának módszerei. Felhasználásuk az órán, a tanulók önálló munkájára és az iskolán kívüli felhasználásának szabályai.
- f) A hangrögzítés fajtái, a bemutatás felhasználási lehetőségei az oktatás folyamatában.

4. A statikus vetítőkészülékek

- a) A statikus vetítés fizikai alapjai. A statikus vetítés fajtái.
- b) A vetítendő tárgyak fajtái és jellemzői.
- c) A statikus vetítőkészülékek felépítése, működési elve és technikai jellemzőik.
- d) Gyakorlati munkák (a felépítés tanulmányozása, a hibák megtalálása és kiküszöbölése).
- e) A statikai vetítőgépek alkalmazásának módszerei. A munka formái és módszerei az órán, az iskolán kívüli munkában, diapozitívokkal, diafilmekkel és nem átlátszó tárgyakkal.
- f) A statikus vetítőkészülékek táv- és automatikus irányításának fejlődései és felhasználási perspektívája.

III. Technikai eszközök, amelyek a visszacsatolás elvén alapulnak

- a) A kibernetikai analógiák és a matematikai modellek alkalmazásának és módszereinek szükségessége és lehetősége a pedagógiai folyamat általános törvényszerűségeinek tanulmányozására.
A technika legújabb vívmányai felhasználásának szükségessége az oktatási folyamat színvonalának emelése érdekében.
- b) Az analógián alapuló gyakorlatok, ellenőrző-oktatógépek és adaptációs oktatógépek didaktikai lehetőségei.
- c) Az oktatógépek fejlődésének és felhasználásának, és a tanítási folyamatban való alkalmazásának perspektívája.

IV. Az oktatógépek technikai felhasználásának a balesetvédelmi szabályai

- a) A tűzbiztonság szabályainak betartása a filmanyagokkal, moziberendezésekkel kapcsolatos munka során.
- b) A szabályok betartása az elektrotechnikai és rádiótechnikai berendezéseknél a munka során.

Nagyon jó a tanszék felszereltsége. Egy-egy készülékre 2—3 hallgató jut. Nyelvszakosok számára 40 hangtechnikai labort készítettek. 1000—1200 16 mm-es film képezi a tanszéki filmtár állományát, stb.

A tanszéken nagyon komoly tudományos munka is folyik. Hét tanár és több laboráns is dolgozik az új és újabb módszerek kikísérletezésén. Nem régen készült el a tanszéken a „Korszerű technikai eszközök az oktatásban” c. négy kötetes munka, mely elméleti, gyakorlati és módszertani kérdésekkel foglalkozik. Az „Oktatófilm az irányított oktatási rendszerben” c. témán 7 aspiráns dolgozik jelenleg. Érdekesekek azonban a többi témák is: „A technikai eszközök modelljei a középiskolában” (a Szovjetunióban, a pedagógusképző egyetemek és a pedagógiai intézetek — melyek a mi főiskoláinknak felelnek meg — azonos értékű diplomát adnak a vég-

zett hallgatóknak), „A tanulás folyamatának kutatása információelmélettel”, „Az oktató-televízió alkalmazása a matematika tanításában” stb.

A tanszék munkatársai a tanárképzésből adódó feladatok és a tudományos munka végzése mellett arra is vállalkoznak, hogy különböző dia- és rövidfilmeket, valamint hangfelvételeket (például tájnyelv fonetikai és lexikális szempontból...) is készítenek.

Arhangelszkij professzornak az oktatófilm a kutatási területe. Ahogy Egerben az 1968-as Nemzetközi Iskolafilmes és Iskolatelevíziós Konferencián megfogalmazódott, ő is úgy véli, hogy a 16 mm-es helyett a 8 mm-es rövid oktatófilmeké a jövő, melyeket zökkenőmentesen lehet beépíteni az óra folyamatába. Éppen ezért főleg a 8 mm-es filmekkel foglalkoznak a jövőben.

Az oktató-televízió felhasználásával, illetve az ezzel összefüggő kísérletekkel jelenleg Moszkvában egy másik intézmény — egy laboratórium — foglalkozik behatóan, mely a Televízió utcában található meg. A *Szovjetunió Pedagógiai Tudományos Akadémiája Nemzetközi Osztálya a Technikai Eszközök felhasználása az Oktatásban Intézete és Iskolai Felszerelések, az Oktatófilm, Rádió és Televízió Laboratóriuma* vezetője: L. P. Presszmannal és munkatársával D. J. Poltorakkal beszélgetve kirajzolódik előttünk az intézmény funkciója.

Elsősorban kutatómunkájuk az, ami a tanárképzés szempontjából is rendkívül jelentős, de mivel a tanárképzés és a pedagógus továbbképzés olyan közeli kapcsolatban van egymással, így az utóbbi területről is szólni kell.

Számos kísérletet végeznek ebben az intézményben az oktató televízióval, igyekezve kidolgozni annak metodikáját és ezzel elősegíteni a felhasználás eredményességét. Abból az alaphelyzetből indulnak ki, hogy ma már a tanulóknak is a televízióban olyan információs eszközt kell látniuk, mint például a tankönyvekben. Hatásvizsgálatokat végeznek például tesztekkel, melyek iskolai dolgozatokban fogalmazódnak meg. Egy-kettő-hat hónap múltán térnek vissza olyan kérdésekre ezekben a dolgozatokban, amelyek az oktató-televízió egy-egy műsorában fogalmazódtak meg. Különböző kísérleteket végeznek rejtett kamerákkal, zártláncú televíziós berendezés segítségével mérik a hatást, s ha például azt tapasztalják, hogy az a hatás, amit az adás után azonnal tapasztalniuk kellett volna, csak napok múlva jelentkezik, azt a javaslatot fogalmaztatja meg velünk, hogy másképpen kell az oktató-televízióknak az adást felépíteni stb. Tanulmányokban és tudományos konferenciákon számolnak be tapasztalataikról.

Mivel minden tanárnak kötelessége a Szovjetunióban az oktató-televízió adásainak felhasználása az oktatásban — Moszkva minden iskolájában egyidőben kezdik a tanítást, minden tárgynak van egy televíziós napja! — így azok számára, kik a pedagógusképző intézményekben még nem nyertek ilyen ismereteket, előadásokra, bemutató órákra hívják meg 20—30-as csoportokban. Ezeken a bemutatókon a pedagógusok a gyakorlatban is tapasztalhatják, hogy hogyan lehet eredményesen beépíteni az oktató-televíziós adásokat az órába, tanulmányozhatják, hogy milyennek kell lenni az oktató-televíziós órák szerkezetének, melyek a tanár feladatai

az előkészítő részben, az adás alatt és az adás utáni feldolgozásban, hogyan lehet a tanulók aktivitását tovább növelni stb.

A már gyakorló pedagógusoknak módszertani útmutatókat is készítenek. Mindezzel a tanárok ezreinek munkáját segíti e laboratórium, mely egyben mintaiskola is, melyet ugyan a moszkvaiak kísérleti iskolának neveznek. A három tudományos munkatárs mellett 3 mérnök és több laboráns dolgozik itt a kutatómunkán. A pedagógusnak van mit látni, ha ide elmegy. A bejáratnál van elhelyezve a fogasrendszer, melyen minden tanulónak a száma alatt ott függ egy vászon zacskóban a váltócipője. Az iskolában kabinetrendszer van. Minden terem sötétíthető és mindazokkal a technikai eszközökkel felszerelt, melyekre az adott tárgy tanításában szükség van. Vetítógépek, beépített magnók, televíziók sorakoznak a különböző tantermekben, melyek pillanatok alatt működtethetők. A termek esztétikusak és korszerűen berendezettek. Fekete táblát például már sehol sem lehet látni, minden táblának egy része magnetizált, a térképek tárolása rendkívül ötletes, a bemutatásra kerülő ábrák programozva helyezkednek el stb.

A laboratóriumban külön film- és magnótár található, mely az iskola ilyen irányú igényét nagyszerűen kielégíti.

A moszkvai úgynevezett *Előkészületi Intézetben* már el sem tudnák képzelni a nyelvtanítást technikai eszközök alkalmazása nélkül. A világ minden részéből — mintegy 100 országból, így Magyarországról is — érkeznek ide hallgatók, kik az orosz nyelvvel behatóan kívánnak megismerkedni. Az itt tanulók vagy az orosz nyelvet tanítják hazájukban, vagy az orosz nyelvet tanulják valamelyik szovjet felsőoktatási intézményben.

A nyelvtanításban főleg a magnetofonnak jut vezető szerep. Már az ismerkedés úgy kezdődik, hogy a jelölt az akkori orosz tudásával meghatározott szöveget mond magnetofonra, melyet aztán megismételtetnek a 10. hónap, a kurzus végén. Így a jelölt maga is meggyőződhet nyelvtudása fejlődéséről.

Egyébként az egész orosz nyelvvel kapcsolatos tudnivaló órai bontással megvan magnetofonszalagon, melyet stúdióból játszanak le és vagy fülkében, vagy fejhallgatón keresztül jut el a jelöltekhez. A magnetofonos leckék a tankönyv anyagához kapcsolódnak, így válik a hatás összetetté.

A dia-, illetve a mozgófilm szintén nagy szerepet tölt be a nyelvoktatásban. Minden óra anyagához diafilm kapcsolódik. A mozgófilm részben speciális — a tankönyvben is szereplő — jeleneteket dolgoz fel, részben az ország életét, tájait mutatja be. A II. félévben a tanterv szerint minden héten egy-egy művészi filmet is vetítenek az orosz szókincs gazdagítására.

Egy érdekes klub is működik ebben az intézetben: úgynevezett „Film-utazás klub”, melynek tagjai a film segítségével oda utaznak, ahová csak akarnak. Az élmény, a tapasztalatok szerint, valósággal köti a nyelvi fordulatokat, kifejezéseket.

Az intézet a technikai eszközök felhasználásával példát is mutat a komplex módszer alkalmazására, melynek eredményességéről könnyű meggyőződni. Az intézet hallgatói a legtöbb esetben a semmi orosz nyelvi tudásról indulnak el és fél év alatt megalapozzák tudásukat, majd a másik 5 hónapban elsajátítják azt a bázis szakszókincset, mely az egyetemi

tanulmányokhoz szükséges. A 10 hónap alatt mintegy 3500 orosz szót tanulnak meg — ebből 1200 a minimális aktív szókészlet és ehhez társul a szakszókincs —, ami elegendő ahhoz, hogy orosz nyelven folytathassák tanulmányaikat.

— Itt jegyezzük meg, hogy a Szovjetunióban számos nagyon érdekes kísérletet végeznek technikai eszközök nyelvoktatásban való felhasználásában a Dubnában működő kutatók, illetve *Bliznicsenkó* professzor az USZSZK Tudományos Akadémiájának Orosz nyelv Intézetében, Kievben stb.

Kievben a tanárképzés szintén példát mutat a technikai eszközök felhasználásában és az eredményes alkalmazás metodikájának kimunkálásában. A *Gorkij Pedagógiai Intézetben* 6 tudományos munkatárs, 3 mérnök és 2 technikus foglalkozik a technikai eszközök oktatásban történő alkalmazásával. Az oktató-televízió itt új terület, mivel az Ukrajnában mindössze 2 esztendeje kezdte meg működését, de jellemző, hogy már külön laboratóriumban egy kandidátus és több aspiráns foglalkozik felhasználásának problémáival. Ez egyébként nagyon időszerű feladat, hiszen a minisztérium utasítására mind a 36 000 ukrán iskolában kötelező az oktató-televízió adásainak vétele. Ez azért lehetséges, mert a tanítás rendkívül jól szervezett. Minden iskolában 8,30-kor kezdődik a tanítás, az egész Ukrajna területén egységes tanrend van.

A tanszék részt vesz az oktató-televízió munkájában is. Itt készülnek a forgatókönyvek, illetve itt tesznek javaslatot a televíziós tanár személyére, ellenőrzik az adások hatásfokát stb.

A tanszék és az oktató-televízió közti jó munkakapcsolatról meggyőződhattunk az ukrán televízióban tett látogatásunk alkalmával is, hol kitűnt, hogy az oktató-televízió tulajdonképpen csak a szerkesztőmunkát végzi egy-egy adással kapcsolatban, egyébként az a feladata, hogy a főiskola tanszéke által elkészített forgatókönyvet átültessék a televízió nyelvére, megjelentessék a képernyőn.

A kiválóan felszerelt tanszéknek nagyon jól képzett specialistái vannak, akik mondhatni „megszállottjai” munkájuknak. A Magyarországot is jól ismerő, a Magyar Iskolatelevízióról nagy elismeréssel nyilatkozó tanszékvezető, kinek egyik fizika adását személyesen is láthattuk, valamint *Szerdjuk* kandidátus és a többi tanszéki munkatárs igen nagy jövőt lát a technikai eszközök alkalmazásában.

Jellemző például, hogy az intézményben valamennyi hallgató számára kötelezővé tették a mozigépész vizsga letételét, melyre a tanszék munkatársai készítik fel a jelölteket. Felszerelésük, vetítőgépeik rendkívül korszerűek, nem is szólva az audiovizuális előadóteremről, melyben szinte minden gépesítve van. A tanár az asztal melletti kapcsolótáblán egy gombnyomással elsötétítheti az ablakokat, egy másikkal meggyújtja a villanyt a teremben, egy harmadikkal lehúzza a redőnyt a gépház mögött, egy negyedikkal elindítja a vetítést. Újabb gombon a diavetítőt emelik ki a terem közepén egy süllyesztőből, a táblákat mozgatják stb.

Egy bizonyos, hogy azok a tanárjelöltek, kiket többek között ez a tanszék készít fel a nevelői hivatásra, szívesen vállalkoznak az úttörők feladatára, kísérletek végzésére, a technika barátjuk lesz és nem ellenségük.

Nagyon sokat tesz a tanszék a már végzett hallgatók pedagógiai, technikai kultúrájuk fokozása érdekében. Általános gyakorlat, hogy 5 évenként minden tanár egy-egy hónapot tölt szakmai gyakorlaton abban az intézményben, amelyben diplomáját nyerte. Itt megismerkedhet a nevelő a pedagógia, a szakdidaktika legújabb eredményeivel, módszertani problémáival, az oktatás legújabb technikai eszközeivel.

Igen kedvező tapasztalatokat lehet szerezni a kievi *Sefcsenkó Egyetemen* is, hol a tanszék, illetve laboratórium szinte társadalmi összefogás eredményeként született. Az egyetem mind a 15 fakultásán hallgató jelöltek oktatásában szerepet vállal magára ez a tanszék. Emellett innen lehet kölcsönözni különböző eszközöket, filmeket (a tanszék filmtárában 300 db film van) stb. A tanszék maga is készít filmeket, illetve eszközöket. Például igen ügyes diafilm mutatja be az oktatás technikai eszközeit is. Eszközeik közül elsősorban a programozó gépek kívánnak említést.

A tanszék munkatársai igen nagy jövőt látnak a programozásban. Ennek elterjesztése érdekében propagáló előadásokat tartanak a különböző fakultásokon. Ennek eredménye máris igen jelentős. A tanárok, professzorok mintegy 15 százaléka kapcsolódott be eddig a programozásba. Először a matematikai-mechanikai fakultáson alkalmazták igen eredményesen, majd más fakultások is követték a példát. Jellemző az új út keresése, hogy a jogi fakultáson az egyik docens maga készített programozó gépet. A nyelvi előkészítő ma már nélkülözhetetlen eszközként alkalmazza a programozást. Az a tapasztalat, hogy a gépekhez kapcsolódó programozott tankönyvek segítségével gyorsabb és eredményesebb lett az oktatás.

A gép szerepét nagyon reálisan úgy értékelik, hogy ez nem más, mint olyan eszköz, mely a jelöltek formális tudását méri, amely mintegy differenciálja őket, illetve kiválasztja azokat, akik a tudás alkalmazását vizsgáló tanár elé kerülnek.

A tanszék munkatársai számos olyan gépet konstruáltak, melyek kiváltották az érdeklődést a Szovjetunió és más köztársaságában, sőt világviszonylatban is. Az „Ogonyok—2” nevű programozó gép például számos kiállításnak mintegy a sztárja volt, ahogy erről az orosz—angol nyelvű prospektus is tanúskodik.

A „KISZI—5” nevű programozó gépet is az Ogonyokhoz hasonlóan több kiállítás közönsége láthatta. Ezt a gépet a kievi Építőmérnöki Egyetem kollektívája készítette, ahol szintén igen nagy jelentőséget tulajdonítanak a programozásnak. — Jól lehet ez esetben a tanárképzés csak közvetve nyerni az itt készült oktatógépekkel, mégis feltétlenül említésre érdemes.

A gépek főleg a felvételi vizsgákon töltenek be jelentős szerepet, melyek realisabbá, objektívebbé teszik az értékelést. Mivel több éve már ez a gyakorlat, így az eredmény könnyen lemérhető. A gépek segítségével napi 300 jelöltet tudnak felvételiztetni. A gépek a tanároknak 17 800 órát takarítanak meg egy-egy felvételi időszakban. A tapasztalat egyébként az, hogy a jelöltek is nyernek a gépi felvétellel — melyet követ a tanárral való értekezés —, mert így nem kell sokat várni, kevesebb a vizsga eredményét befolyásoló izgalom. Az eredmények azt mutatják,

hogy a mostani felvételi vizsgákon több az elégtelen és kevesebb a jobb jegy, mint előbb, amikor a gépek még nem vettek azokban részt.

A „KISZI—7” az előbbi gép továbbfejlesztett változata, tanár nélkül képes például matematikát oktatni. Hogyha a hallgató megbetegedett, vagy más ok miatt nem vehetett részt az előadásokon, bemehet a laboratóriumba, hol a technikus beprogramozza a kívánt témát (az egész felsőfokú matematika be van programozva!) és a hallgató megkezdheti a munkát. Ha a feladatot helyesen oldotta meg, csak akkor kap újabb programot. Helytelen megoldás esetén a gép magyarázatot ad a miért kérdésre. Ha ezt követően is hibát vét a jelölt, a gép megáll és visszatér a kezdeti feladathoz.

Az itt konstruált gépek rendkívül ötletesek, tökéletesen kiszűrik a válogatási, illetve ráhibázási lehetőséget. Jelenleg azonban egy komoly ok gátolja széles körű elterjedésüket: rendkívül drágák. Az itt látott gépek előállítási ára 600 dollár körül van.

Az *Ukrán Pszichológiai Intézetben* már a jövő iskolájával foglalkozoznak, melyben igen nagy szerep vár a gépekre, melyek alkalmazása rendkívül képzett tanárokat kíván. A technikai eszközök, így a programozó gépek felhasználásának lélektani alapjaival foglalkozik az intézet számos tudományos munkatársa. A pedagógusok képzésének fontos részeként tartják számon itt is a gépekkel, technikai eszközökkel való megismerkedést.

A jövő iskolájából azonban visszakanyarodva a jelenbe, ellátogatunk egy Kievtől 30 km-re levő községi iskolába, Bucsára. A kiválóan felszerelt 10 osztályos internátusos iskola meggyőzhetett arról, hogy a technikai eszközök, a gépek oktatásában történő hasznosítása már megoldott probléma a szovjet iskolákban. A pedagógusok egyáltalán nem idegenkednek ezektől az eszközöktől. Szívesen használják fel az oktató-nevelő munkájukban, de ugyanakkor megemlítendő, hogy nem túlozzák el a technikai eszközök oktatásban történő felhasználásának jelentőségét sem. Ez az egészséges szemlélet jellemző volt minden megnyilatkozásra. S ez azzal magyarázható, hogy a szovjet pedagógusképző intézményekben a kor követelményeinek megfelelően végzik felelősségteljes munkájukat a tanárok.

РЕЗЮМЕ

Усовершенствование учебно воспитательной работы в школе требует педагога применение технических средств, созданных благодаря развитию технических наук.

Осознание этих фактор привело к тому, что советские высшие учебные заведения уделяют особое внимание применению технических средств в подготовке преподавательских кадров. Так организовались новые кафедры, кабинеты, в которых кроме учебно-воспитательной работы проводится очень серьезная и исследовательская работа.

Профессор С. И. Архангельский, научные специалисты И. И. Прессман и Полторак в Москве, так же кандидат А. В. Сердюк и его сотрудники в Киеве достигают очень больших успехов и работают серьезным аппаратом в этих институтах. Их новаторская деятельность заслуживает внимания. Насчёт родных пединститутов имело бы очень большое значение организовать подобные кафедры и установить такие кабинеты.

Технические средства играют очень большую роль не только в высшем образовании, но и в школах. В этом я убедился недалеко от Киева в школе деревни Вуча. Учителя этой школы регулярно применяют технические средства в обучении. Советские педагоги получают такое образование в высших учебных заведениях, что для них применение технических средств не имеет никакой трудности.

A MŰGYANTÁK SZEREPE A BIOLÓGIAI PREPARÁLÁSTECHNIKÁBAN

VÁGÁS ENDRE

Közlésre érkezett: 1968. nov. 1.

A műgyantáknak a biológiai preparálástechnikában betöltött szerepét legutóbb 1961-ben, a *Z. med. Laborteknik* (19) hasábjain értékeltük. Közleményünkben vázoltuk a saját technikai eljárásainkat is, valamint azt, hogy a rendelkezésünkre álló módszerek közül melyeket és miként használunk fel. Jelenleg az 1961. óta bevezetett eljárásokat, felhasználási lehetőségeiket; a régebbi és az újabb módszerekkel időközben szerzett tapasztalatainkat foglaljuk össze.

A műgyanták preparálástechnikai felhasználásán — nálunk a köztudatban — általában a műgyantás (makroszkópos) beágyazást — az ún. *blokkbeágyazást* — értik. A műgyanták más irányú felhasználási lehetőségei lényegesen kevésbé ismertek és alkalmazottak.

A műgyantás blokkbeágyazás elsődleges célja a folyadékos készítmények törékeny és súlyos üveganyagának kiküszöbölése, valamint a rögzítő folyadékoknak szilárd anyaggal való helyettesítése volt. Ezt a célt — különösen a *polyeszter műgyantákkal* elég jól megközelíthetjük; jól szemléltethető és könnyen kezelhető preparátumokat készíthetünk. A beágyazó eljárásaink azonban még ma sem olyan fejlettek, hogy a folyadékos készítményeket minden tekintetben pótolhatnák. Köztudomású ugyanis az, hogy a műgyanta hasábokba zárt objektum — a rétegeltlen készülő öntvények, eltérően fénytörő érintkezési felületei következtében — csak két oldaluk felől szemlélhetők zavartalanul. A preparátumok mérete redukált, viszonylag gyakran torzul el munka közben (alakjában, méretében, színében) a készítmény, és végül nincs mód az utólagos próbakimetszésekre. A műgyantás beágyazásnak tehát nem lehet célja a folyadékos készítmények kiszorítása. Az üveganyag és a folyadék pusztá pótlásával nem is elégedhetünk meg, ennél a műgyantatechnika jóval többre képes.

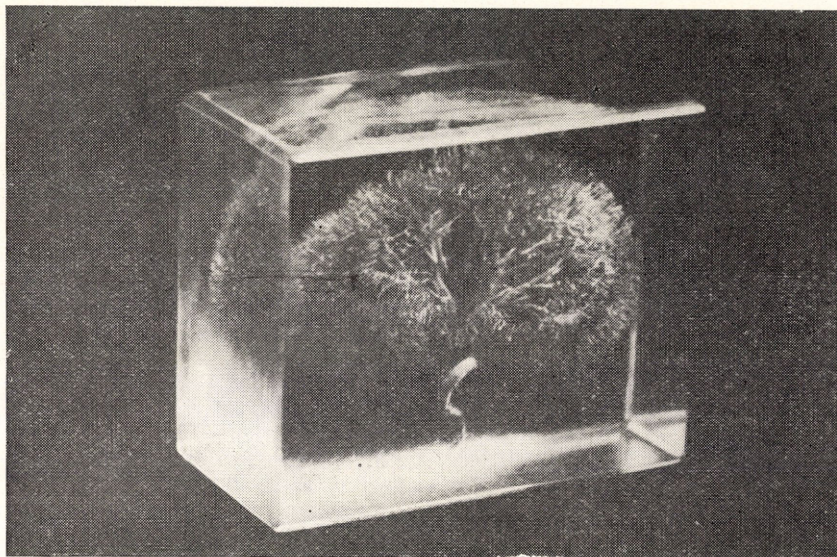
Napjainkban a *blokkbeágyazást* általában csupán abban az esetben tartjuk szükségesnek, ha a beágyazott készítmény többet nyújt konzerválástechnikailag, vagy szemléltetőképességében, mint a hagyományos folyadékos, vagy szárazkészítmények (3). Az *egyszerű blokkbeágyazás* általában csak ott indokolt, ahol a készítmény konzisztenciájánál, méreténél fogva másként tökéletesebben nem konzerválható; valamint ha a szín-



1. sz. kép
Morchella conica — szintartó
 készítmény — polyeszter mű-
 gyanta blokkbeágyazás.
 (Prep. Csanády—Vágás)

megőrzés ezúton jobban biztosítható (2). (1. kép.) Blokkbeágyazást végezhetünk az átderített humán (zoológiai), sőt növényi preparátumok esetében (21); vagy ha a finomabb korróziós készítmények védelmére van szükség. (2. kép.) A készítmény formáit követő műgyanta köpennyel vonhatunk be nagy méretű preparátumokat (szerveket, torzókat stb.). Az eredeti szerv körvonalait követő (utánzó) öntvényben pedig korróziós készítményeket, vagy szerkezeti modelleket helyezhetünk el, ugyanis több műgyanta rétegelten felvihető, illetve gipszformába önthető. (19). (3. kép.)

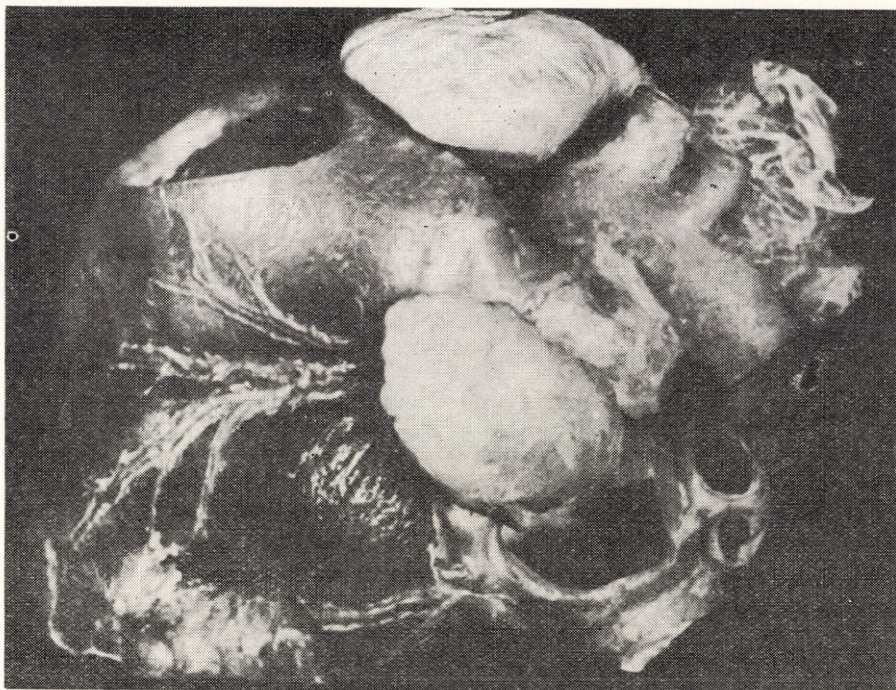
Amíg az eddig érintett műgyantás blokkbeágyazás területén a preparálástechnika lényegileg a preparátumúveg — műgyanta tömbökkel, köpenyekkel történő — formai utánzása útját járta, a *szárazkészítmények* vonalán a preparátumok impregnáló — anyagainak (glicerín, olajok, sók, paraffin) műgyantákkal végzett helyettesítése kezdődött meg. A szárazpreparálás módszere — műgyanták alkalmazása nélkül — a múltban is járható út volt (3,19.), szemléltető készítményeink között mégsem foglaltak el számottevő helyet a szárazkészítmények. Ez főként azzal magya-



2. sz. kép
Kutyavese (artériás rendszerének) korróziós készítménye
polyeszter műgyantába ágyazva. (Prep. Csanády—Vágás)



3. sz. kép
Az emberi kéz érhálózata (modell) a kéz körvonalait követő — polyeszter
műgyanta — öntvényben. (Prep. Csanády—Vágás)



4. sz. kép
Karbamid-Formaldehyd műgyantával impregnált — a kamrák területén
megnyitott — kutyaszív. (Prep. Vágás)

rázható, hogy előállításuk többnyire nem volt sem egyszerű, sem olcsó eljárás (19.). A száraz-preparálás alkalmazási köre sem volt korlátlan; hibalehetőségei: alak- méret- és színbeli torzításai viszont fokozottak voltak.

A polymerizálható műgyanták bevezetése a karbamid—formaldehyd műgyantákkal (19, 20.) vette kezdetét (4. kép), később a *styrol* és a *polyészter* gyanták is teret nyertek (4) (5. kép), azonban egyikük sem alkalmas, általánosan használható impregnáló anyagként. Amellett, hogy bizonyos szervek, objektumok jól szemléltethető (kézbeadható), kevésbé sérülékeny preparátumokká dolgozhatók fel (az egyes gyanták más-más szervtípus átitatására alkalmasak) és a műgyantás impregnáló eljárások leegyszerűsödtek; zsugorító és elszínező hatásuk nagymérvű, és pl. a vázizomzat feldolgozásában a paraffin módszerrel (19) nem vehetik fel a versenyt.

A korróziós készítmények terén a korábban alkalmazásba vett *latex* (8.) és „*Plastoid*” injiciálóanyag mellett a „*Technovit*” (Ciba) (16); valamint a *polyvinylchlorid* (22) alkalmazása kezdődött meg, illetve fejlődött. Az *acrylátok* és az *araldit* az egészen finom érhalózatoktól (pl. a vese glomerulusok) a vastagabb értörzsek, üregrendszerek zsugorodásmentes



5. sz. kép
Macska nagyagy — styrol — impregnatum. (Prep. Vágás)



6. sz. kép
Birka bronchus — bronchiolus öntvény (részlet). Polyvinylchloridból készült korróziós készítmény. (Prep. Vágás, fotó: 1—6. Kastaly)

kitöltésére egyaránt alkalmasak; a latex és a polyvinylchlorid (6. kép) általában csupán a nem egészen vékony érágak injiciálására felel meg. A *celloidin*, *nylon*, a *vinyl-acetát* és több más műanyag ma már kiszorult a gyakorlatból, sőt a Plastoid-ot is bírálják erős zsugorodási hajlama miatt.

Összefoglalás

A műgyanták preparálástechnikai alkalmazása több újabb eredményt hozott a blokkbeágyazás, az átitatott készítmények és a korróziós preparátumok terén. A preparátumok korszerűsége azonban változatlanul bonctani kidolgozásukon; alak-, méret- és színmegtartottságukon múlik, és nem pusztán azon, hogy műgyantákat felhasználunk-e, vagy sem. Napjainkban a műgyantás blokkbeágyazást már csak akkor tartjuk indokoltnak, ha a preparátum konzerválásában, szemléltetőképességében, vagy kezelhetőségében többet nyújt, mint a korábbi eljárások.

DIE ROLLE DES KUNSTHARZES IN DER TECHNIK DER BIOLOGISCHEN PRÄPARATION

E. VÁGÁS

ZUSAMMENFASSUNG

Die präparationstechnische Anwendung der Kunstharze — seit unserer letzten Zusammenfassung (1961) — brachte auf dem Gebiet des Blockeinbettungs, der imprägnierten Verfertigungen und korrosions-Präparaten mehrere neueren Erfolge. Aber die Zeitgemässigkeit der Präparaten liegt unverändert an der anatomischen Ausarbeitung, an der Formfestheit, Masshaltigkeit und Farbfestheit, und darauf soll es nicht bloss ankommen, ob wir Kunstharze verwenden oder nicht. Heutigentags halten wir das Blockeinbettung mit Kunstharzen nur dann für begründet, wenn das Präparat durch sein Konservieren, seine Anschauungsfähigkeit und seine Handlichkeit mehr gibt, als die früheren Verfahren. Wir gebrauchen das Blockeinbettung am meisten zur Aufhellungsverfertigung, zum Schutz der korrosions — Präparaten oder zum Konstruktionsmodell, das im Guss den Konturen des originalen Organs folgt.

IRODALOM

- Aleksandrowicz, R., J. Lozinski: *Folia Morphologica* 1963. 22, 189—194; 195—199.
 Csanády, Gy., Vágás, E., Juhász, M.: *Biológiai Közlemények* 1962. 10. 147—149.
 Germer, E. Sz.; V. B. Dubinin: *Zoologiceszkij Zsurn.* 1954. 3. 701—708.
 Heinze, W.: *Anat. Anz.* 1968. 122. 487—490.
 Hirling, W: *Mikrokosmos*, 1958. 47. 286—287.
 Hübner, H. J.: *Anat. Anz.* 1965. 116, 165—167.
 Jensh, R. P., R. L. Brent: *Stain Techn.* 1966. 41, 179—183.
 Kaman, J.: *Mikroszkopie*, 1964. 19, 303—309.
 Kaman, J.: *Folia Morphologica* 1965. 13. 131—135.
 Lautenschlager, E: *Die Technik der Kunststoffengüsse.* Basel, 1965.
 Matthias, R.: *Acta Morphologica* 1965. 13, 167—174.
 Peltzer, M. A., Schardein, J. L.: *Stain Techn.* 1966. 41, 301—302.
 Piechocki, R.: *Makroskopische Präparationstechnik* (I. rész) Leipzig, 1961.
 Richins, C. A., Roberts, E. C., Zeilman, J. A.: *Anat. Rec.* 1963. 146, 241—243.
 Schlüter, O.: *Der Präparator* 1962. 8, 83—90.
 Schmindt, H. D., J. Schmier: *Z. für Kreislaufforschung* 1966. 55, 297—305.

Schneider, H. J.; R. Matthias: Das Medizinische Bild, 1965. 8, 97—100.
 Stone, J. E., Frothingham, R. E., R. A. Johnson: Stain Techn. 1964. 39, 3.
 Vágás, E., Csanády, Gy., Maác, G. J.: Z. med. Labortechnik. 1961. 2, 303—314.
 Vágás, E.: Acta Acad. Paed. Eger. 1966. 4, 581—584.
 Vágás, E.: Acta Acad. Paed. Eger. 1967. 5, 459—465.
 Wladimirov, B.: Anat. Anz. 1966. 119, 30—35.

TAFELERKLÄRUNG

1. *Morchella conica* — farbfeste Verfertigung — Blockeinbettung von Polyester-Kunstharz (Präp.: Csanády—Vágás);
2. Korrosionspräparat des Arteriensystems der Niere eines Hundes im Polyester-Kunstharz (Präp.: Csanády—Vágás);
3. Gefäßnetz der Menschenhand (Modell) im Polyester-Kunstharz-Guss, der den Kunteren der Hand folgt (Präp.: Csanády—Vágás);
4. Geöffnete Herz eines Hundes auf dem Gebiet der Herzkammern — imprägniert mit Karbamid-Formaldehyd-Kunstharz; (Präp.: Vágás);
5. Grosshirn einer Katze — Styrol-Imprägnation (Präp.: Vágás);
6. Bronchus — Bronchiolus-Guss eines Schafes. (Einzelheit). Korrosive Verfertigung aus Polyvinylchlorid. (Präp.: Vágás). Photo: 1—6. K. Kastaly.

NEHÁNY EGYSZERŰ SEGÉDESZKÖZ AZ ÁLLATÉLETTANI KÍSÉRLETBEMUTATÁS TÖKÉLETESÍTÉSÉRE

VÁGÁS ENDRE — TÓTH GÉZA

Közlésre érkezett: 1968. nov. 15.

Az állatélettani kísérletek korszerű szintű bemutatását napjainkban több körülmény gátolja. Részint hiányzanak (nem szerezhethők be) egyes segédeszközök; másrészt számos eszköz ma ismert típusa nem, vagy csak kevésbé felel meg a demonstratív bemutató kísérletek modern követelményeinek. Különösen a *frontális kísérleteztetés* megvalósításának, a *demonstrációs tömegmunka* eszközeiben van hiány. A főiskolai oktatásban az előírt állatélettani kísérletek sorának bemutatása, ill. tanulságos elvégzése — a megszabott időkereten belül — ugyanis csak abban az esetben lehetséges, ha nem kell feleslegesen bajlódunk az eszközökkel.

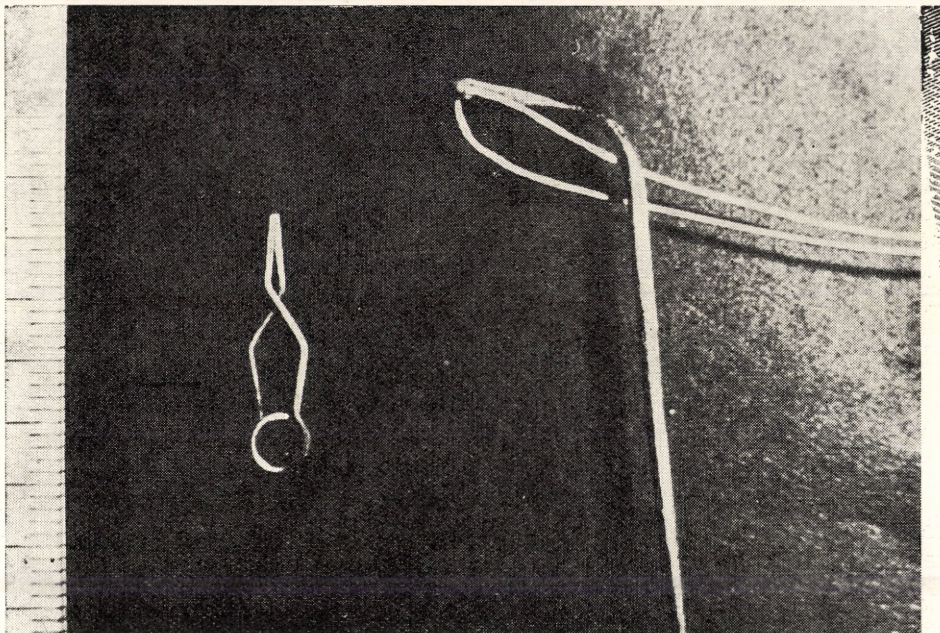
Igen fontos az is, hogy a bemutatásra kerülő kísérleteinknek ne a *technikája* (esetleg túltengő technikai részletei) domináljon, hanem azok *élettani lényege*. Emelett követelmény a technikai fölénytel (tökéletesen), hiba nélkül bemutatott kísérlet; hiszen nemcsak az élettant — mint tantárgyat, hanem a kísérletbemutató módszertanát is oktatjuk egyben. Gyakorlati munkánk eredményességének feltétele a kísérletek világos, könnyen érthető művelettervezése, valamint az, hogy az egyes műveletek során felhasznált eszközeink működése jól követhető legyen.

A vázolt feladatok megoldására számos segédeszközt készítettünk, melyek közül jelenleg az *izommozgás* és a *szívműködés* élettana (biofizikája) demonstrálására készülteket ismertetjük. Tervezőmunkánk során követelményül tűztük magunk elé, hogy eszközeink lehetőség szerint azokat a kísérleti részleteket (esetleg teljes kísérleteket) oldják meg — a hibátlan demonstráció szempontjából — melyek során a jelenlegi instrumentárium rendszerint cserbenhagyja az oktatót. Tekintettel voltunk arra is, hogy eszközeink ne csak egyetlen, hanem — az *építőszekrény elve* alapján — többféle kísérlet céljára legyenek felhasználhatók, átalakíthatók, variálhatók. Egyszerűségüknek fogva a hallgatók *egyéni* élettani munkafelkészülésének elemeit képezhessék.

Anyagunkat két évi sikeres gyakorlati kipróbálás után mutatjuk be.

A biofizikai kísérletek, állatműtétek leggyakrabban használt kísérleti állatahoz — a kecskebékához — a megfelelő *kézi műszereknek* csupán egy része áll rendelkezésre. A kereskedelmi forgalomban levő sebészeti eszközök ugyanis az ember méreteit veszik alapul. Az így kialakult (human) mű-

tőfelszerelésnek egyes speciális (legkisebb méretű) darabjai pl. *írisz* kések, *Gräfe*-kések, kis ollók (*írisz* olló, *Harrison* olló), fogászati és szemészeti csipeszek stb., alkalmasak csupán a finomabb beavatkozások elvégzésére. Gyakran azonban még az egészen rutinjellegű kísérleteknél is, mint pl. a szív működés *in situ* vizsgálata, *Stannius* I. ligatúrájának kivitelezése vagy a békaszív izolálása során (*Straub*-kanülös kísérlet), részint a megfelelő sebészeti eszközök erősen kicsinyített másának elkészítésére, részint speciális eszközök konstruálására van szükségünk. Az 1. ábra a békaszív-kísér-

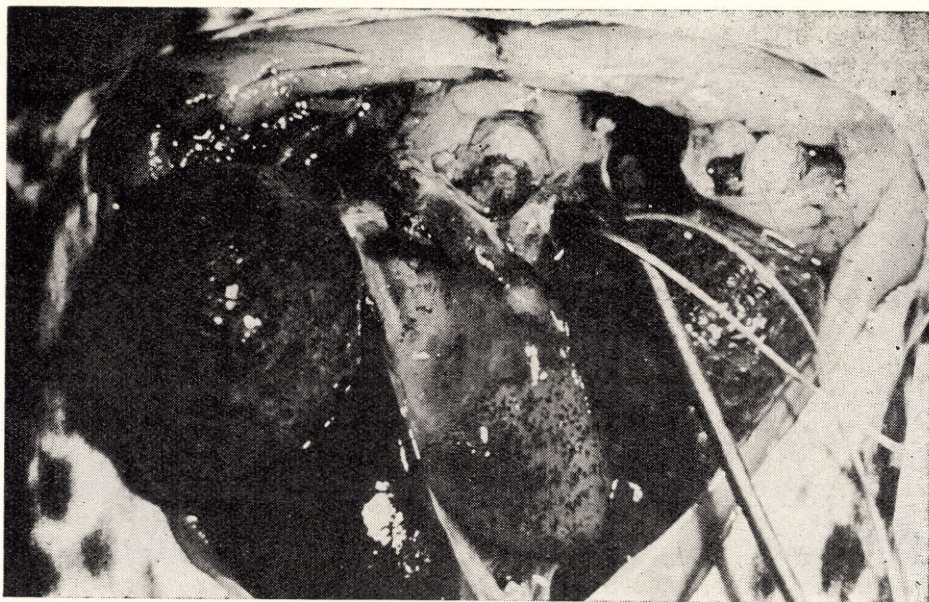


1. ábra
Szívcsipesz (*serafin*) és békaméretű aláöltő tű.

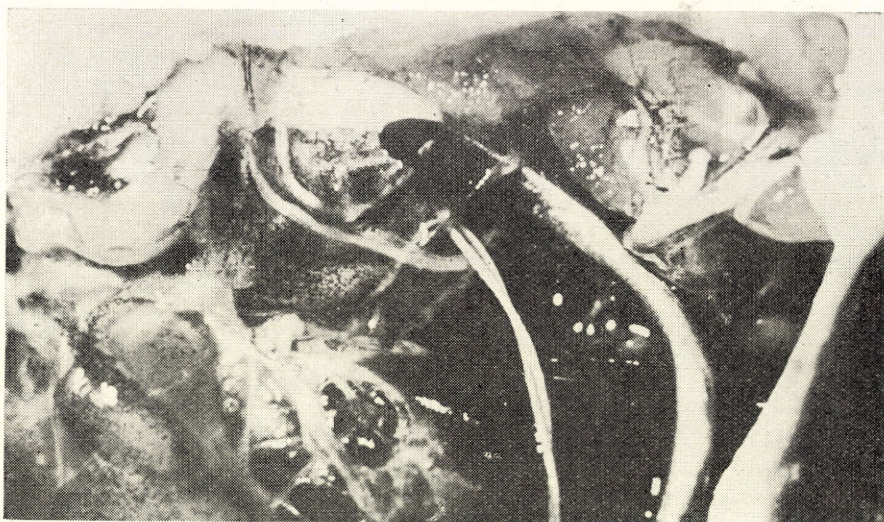
letek egyik fontos eszközét a szívcsipeszt (*serafin*) valamint egy „béka méretű” aláöltő tűt tüntet fel.

1. A szívcsipesznek (*serafin*) — mely a kísérleti állatműtétek régóta alkalmazott, közismert eszköze — házi elkészítését — beszerezhetetlensége tette szükségessé. A szívcsipeszt az 1. ábra szerinti módosított formában kb. 0,3—0,5 mm vastagságú acéldrótból készítjük, mintegy 12—17 mm hosszúságban, 8—10 cg. súllyal. Szívcsipeszként és a békán végzett nagyobb és hosszabb lefolyású kísérletek esetén érfogóként (cserebogár, bu-dogcsipesz) alkalmazzuk.

2. Erek lekötése esetén (pl. a *Straub*-kanülös kísérletben) vagy idegek fonálra vétele céljára (pl. a vagus izolálása során, a szív működés idegi szabályozásának bemutatásakor) a béka (szintúgy a kismamók) méreteihez teljesen alkalmatlan méretű humán sebészeti aláöltő tű, erősen kicsinyí-



2. ábra
A kecskebéka aortaíveinek aláöltése, a békaszív izolálása során



3. ábra
A *n. vagus* és az *a. caudanea* fonálra vétele, a szív idegi szabályozásának demonstrálása céljára, békán.

tett másának megtervezésére és elkészítésére volt szükség. Megfelelő méretű más műszerkonstrukcióról nincs tudomásunk.

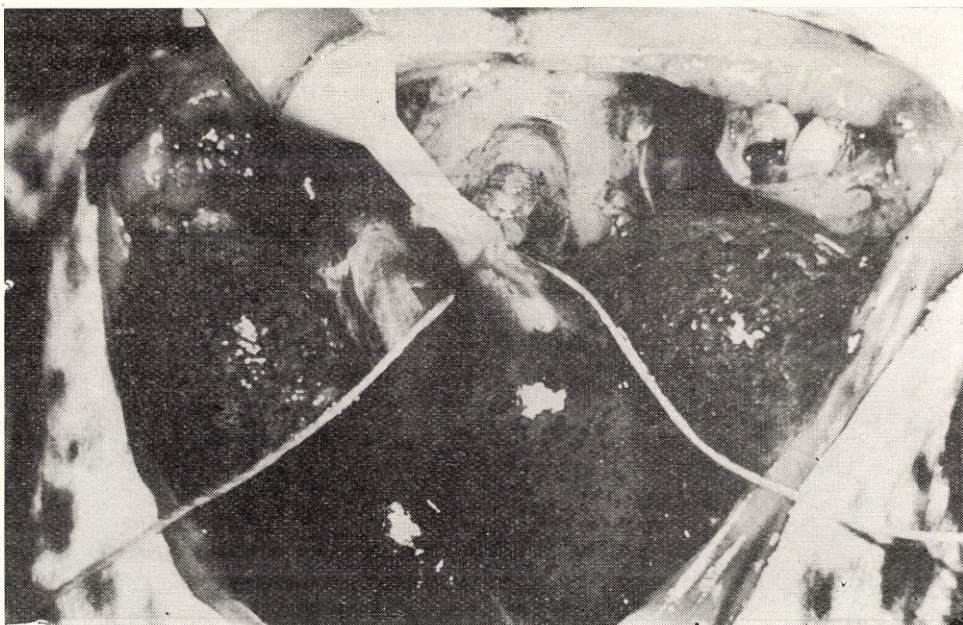
A békakísérletek céljára általunk alkalmasnak talált aláöltő tű hajlának átmérője 8—12 mm. Laboratóriumunkban több méretben 1,5—1,8 mm vastagságú acéldrótból készítjük.

A 2. ábra az aláöltő tűnk használatát ábrázolja a béka aortaíveinek aláöltése közben. A 3. ábrán a n. vagusnak és az a. cutaneanak fonálra vétele során látható az aláöltő tű.

3. Az izolált békaszívvel végzett (Straub-kanülös) kísérlet sikerét — különösen a kezdők kezében — több momentum veszélyezteteti:

- A) A megfelelő alakú és méretű üvegkanül kiképzésének nehézsége.
- B) A kanül szabály szerinti bevezetésének és bekötésének problémája. (Az üvegkanül hegyének helyzete ugyanis a szívben kívülről többnyire csak sejtethető.)
- C) A békaszív, üvegkanülre való felerősíthetőségének labilitása.

Megoldásként félkeményre polymerizált, fehér színű polyetilencsőből (vastagsága: 1,5—1,8 mm) képeztük ki a kanül bekötésére szolgáló csúcsát (amint azt a 4. és 5. ábra mutatja). A kanül vége az injekciós tűk végződéséhez hasonlóan ferdén lementszett. A kanül hengeres része üvegcsőből készül. A két részt oldott polystyrol segítségével ragasztjuk össze. A mű-



4. ábra
A műanyag és üveg kombinációja útján készült Straub-kanül bekötése a békaszívbe.

anyag végződés mérete, alakja könnyen változtatható, a szívben elfoglalt helyzete munka közben könnyen ellenőrizhető, ugyanis az aortán és a pitvar falán a kanülvég fehér színe jól áttűnik — amint ezt a 4. ábra rögzíti is.

Miután a bekötésre szolgáló fonál a megcsomózáskor az aorta roncsolása (átvágása) nélkül *bemélyedhet* (egy kissé) a kanül félkemény (porckeményszerű) falába, a készítménynek — a korábbi üvegkanül esetében gyakori leválása (lecsúszása) — (a kísérletnek a munka érdemi része közbeni meghiusulása) nem következik be.

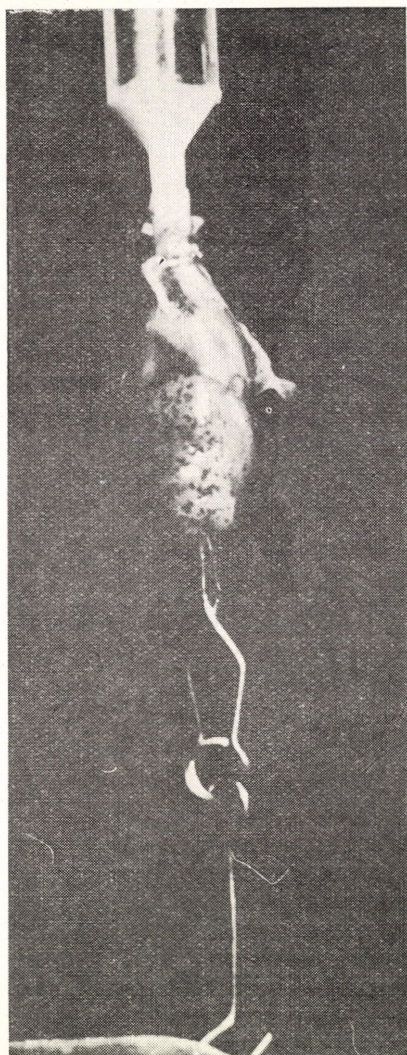
4. A béka testméreteinek megfelelő *műtőpad* — mely egyben a szemléltetési szempontokat is jól szolgálja — kialakítását főként az tette szükségessé, hogy készen semmiféle kisállat-műtőpad nem szerezhető be.

Gyakorlatainkon, részint keményfa alapra szerelt fémlemezről, részint alumínium lemezből (a 6. ábra szerint) hajlítással készült (faalkatrész nélküli) béka-műtőpadokat alkalmazunk, 20x13 cm lapmérettel. Az asztal lapján ill. oldal felületein az állat rögzítésére szolgáló alkatrészek, valamint a különféle segédberendezések variálható felszerelésére, *furatok* (lyuksorok) szolgálnak.

A demonstrációk jobb követhetősége érdekében a békapad oldalfelületére (6. ábra) dióba-fogható nyél is felszerelhető, mely mentén — mint tengely mentén — a műtőpad megdönthető. A műtőpad lapja a nézőkkel szemben a kívánt szögben rögzíthető.

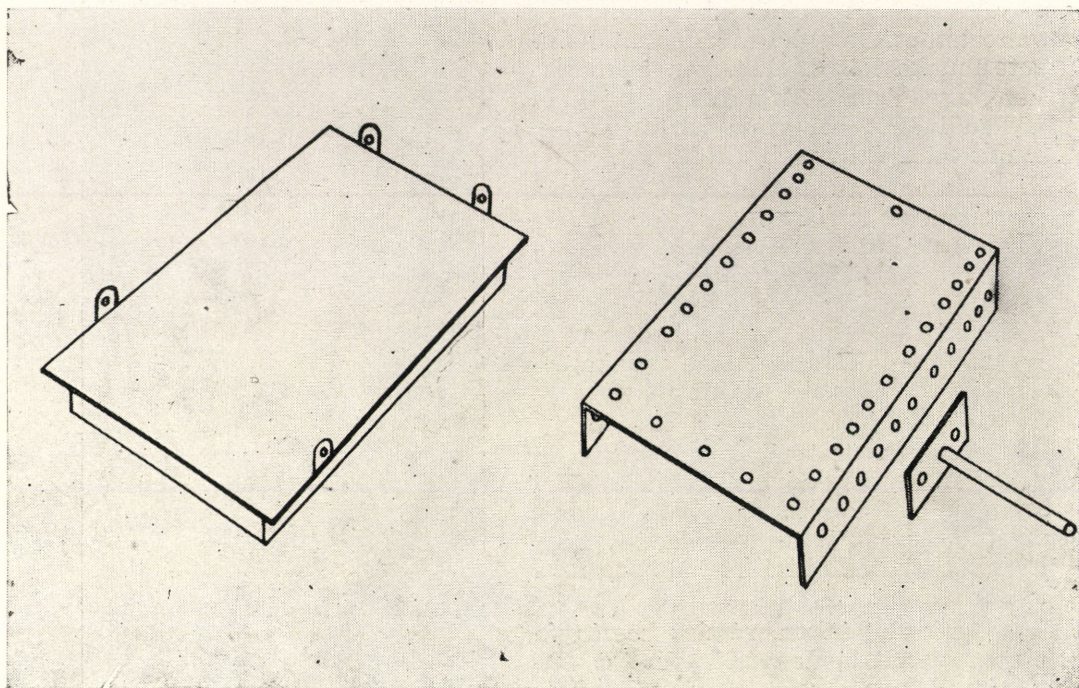
A békapadok kiképzését a 6. ábra, alkalmazásuknak legegyszerűbb módját a 7. fénykép mutatja be.

5. A kísérletek menetének, az eszközök működésének jobb követhetősége érdekében az elektromos ill. elektronikus berendezések (ingerlő, mérő, regisztráló berendezések, de az egyszerűbbek így az ellenállások, potenciométerek, telepek, áramkulcsok stb.) fedőlapján elhelyezzük azok *kapcsolási vázlatát* (az igen komplikáltak esetben a lényegre redukált *kapcsolási sémát*) azaz a szerkezeti elemek *kapcsolási jelét*. (Ezt részben a 7.



5. ábra

Műanyag-üveg Straub-kanül és szívcsipesz alkalmazása az izolált béka-szívvvel végzett kísérlet során.



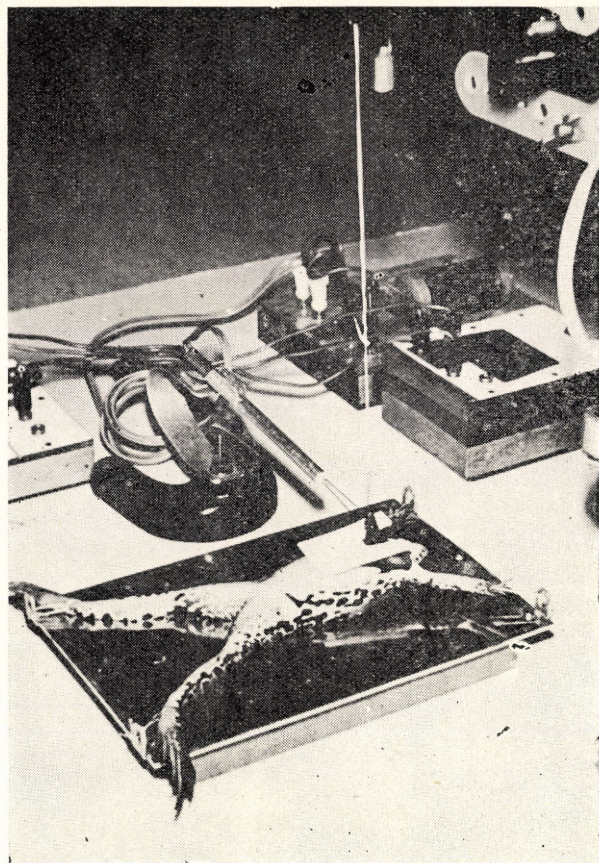
6. ábra
Fa-fém, ill. teljesen fémből készült békapad

ábra is szemlélteti). Ezen az úton a kapcsolási vázlatok, a készülékek ill. a több tagból álló kísérleti berendezés összeszerelése, működése világosabbá tehető.

6. Az élettani gyakorlatok szemléletessége, hatékonysága; valamint a frontális kísérleteztetés megvalósítása érdekében feltétlenül szükség van — egyszerű megoldású — a kimográfós regisztrálás precizitását biztosító, tintairásra berendezett *írófejre*. A korábbi koromírás ugyanis, a kormozás nehézsége és a kimogrammok bonyolult rögzítési módja miatt nem teszi lehetővé a folyamatos munkát, a gyakorlatok munkarendjét, időbeosztását felborítja. Különösen a demonstrációs munka tömegkövetelményeinek nem felel meg. Tanszékünk az állatélettani gyakorlatok céljaira — a mechanikus regisztrálás műszereként — a Zimmermann (Leipzig)-féle (20870 típusszámú) *kis elektrokymográfot* rendszeresítette. Ez a készülék — számos előnye és folyamatos beszerezhetősége mellett — gyárilag nincs felszerelve tintairásos írófejjel (*Druckschrift* S. 48, 1965).

A tintairásos regisztrálás megoldására kimográfjaink írószerkezetét 3 mm (külső) átmérőjű üvegcsőből húzott, kapilláris írófejjel láttuk el (8. ábra). Az üresen átlag 15 centigramm (megtöltve kb. 20 cg.) súlyú írófejet, oxylin lakk ragasztás rögzíti az írókarhoz.

A regisztrálás céljára sima felszínű fehér csomagolópapírt alkalmazunk a gyakorlatokon, 125 cm hosszúságú és kb. 15 cm szélességű csíkokra



7. ábra
A békapad kísérleti alkalmazása. A műszerekhez való csatlakoztatásának legegyszerűbb módja. Elektródatartó tűelektródokkal

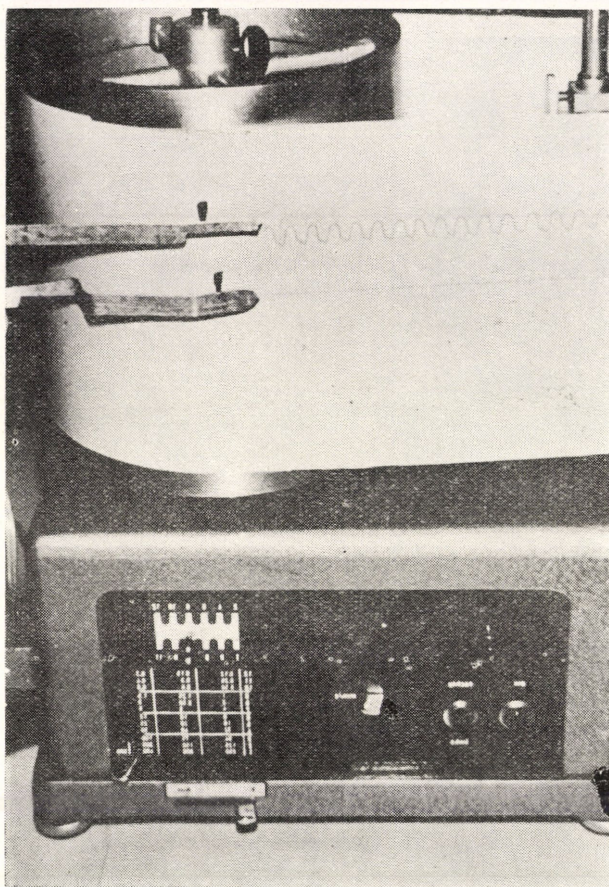
vágva, melyre az írófej a következő összetételű, fekete színű *regisztráló tintát* viszi fel:

Nigrosin (vagy Tintenschwarz)	5 g
Sacharum uvae	3 g
Gummi arabicum	4 g
Víz	100 ml
Karbolsav	0,10 g

Az ingerjelző írófejében piros színű töltőtolltintát alkalmazunk. Ha a kimogrammok utólagos lefényképezésére nincs szükség, a regisztráláshoz megfelel a kék színű töltőtolltinta is.

Módszerünk lehetővé teszi:

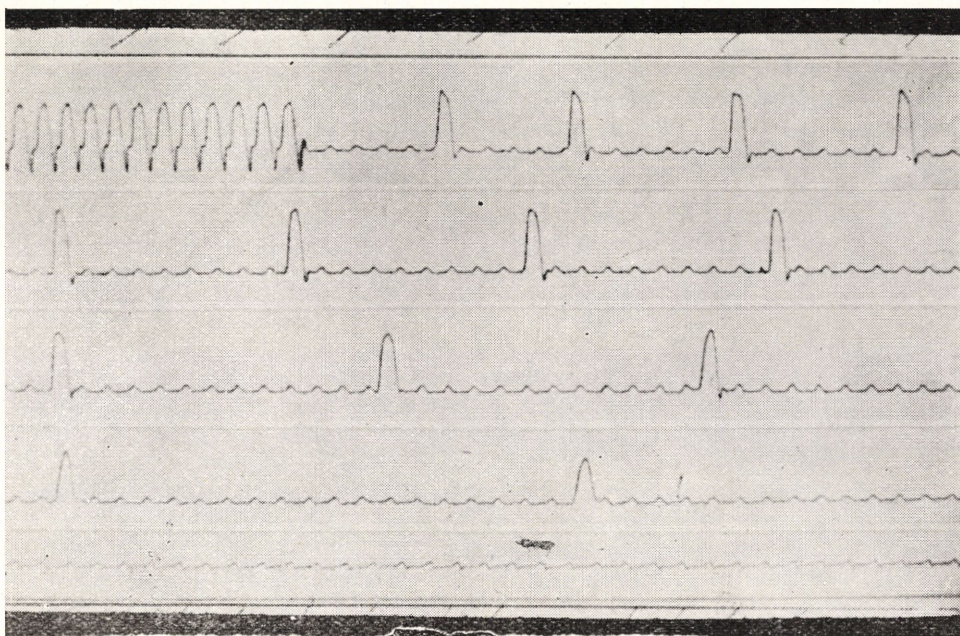
- A) A hallgatók frontális élettani kísérleteztetését; korlátlan számú kimogram egyszerű elkészítését.
- B) A kimogrammok könnyű — elmosódásmentes — kezelhetőségét, azonnali szétoszthatóságát és munkafüzetbe ragasztását.



8. ábra
Tintairásra beállított kimográf,
ingerjelző berendezéssel

- C) A fekete színű regisztráló tinta a kimogrammok jó fényképezhetőségét is biztosítja.
- D) Az írófej elkészítése egyszerű, jól bírja a gyakorlatok igénybevételét. Sérülés, törés esetén könnyen pótolható. Papírellátása olcsó és fennakadásmentes.
- E) Az írófej teljesítménye a koromírással szinte egyenértékű (9. ábra).

A felsorolt szempontoknak az irodalomban ismertetett (*Kísérletes orvostud. vizsg. módszer*. I. 612.) írófejek nem felelnek meg, részint sérülékenyséjük, részint nehézkes elkészíthetőségük miatt. Készen ugyanis nálunk írófej jelenleg nem szerezhető be. Az élettani kísérletek céljára megfelelő — tintairásra berendezett — írófejek hazánkban nem készülnek, a *meteorológiai* és *ipari* regisztráló műszerek írófejei — nagy súlyuk és alkalmatlan méreteik, gyenge teljesítményük miatt — biofizikai céljainkra használhatatlanok.



9. ábra

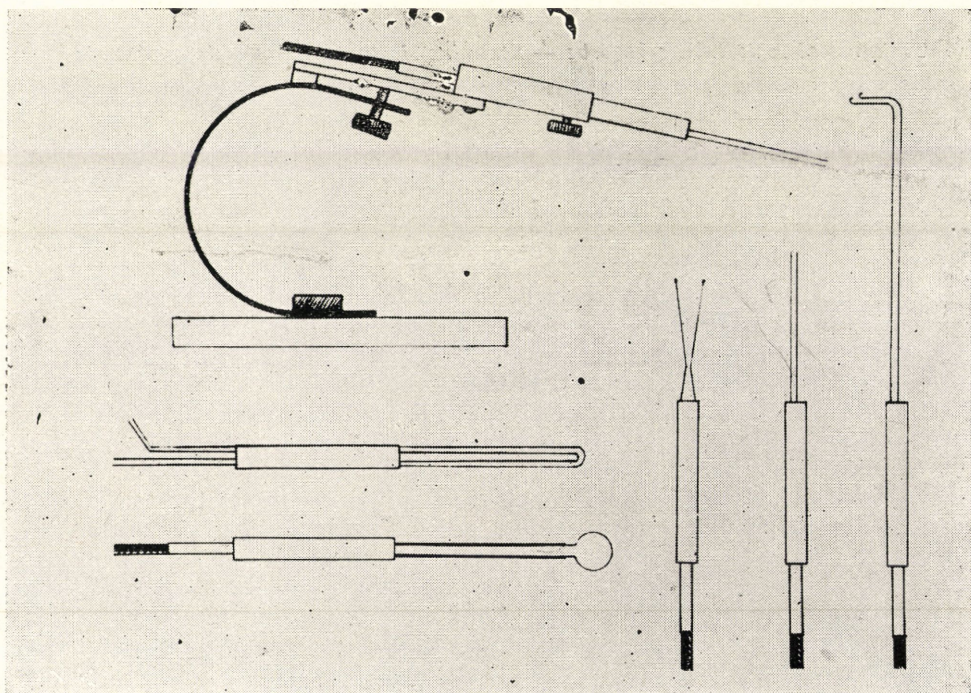
Tintairással regisztrált szívgörbe — Stannius II. ligatúrájának kymogrammja

7. Új segédeszköz szerkesztését kívánta az a hiányosság is, hogy nincs megfelelő eszközünk a különféle ingerlő érzékelő elektródok, thermodok stb. kísérlet közbeni rögzítésére, a kívánt helyen, ill. helyzetben való tartására. Kézben tartott elektródokkal azonban nagyon nehéz eredményesen dolgozni, egyes feladatok pedig, így meg sem oldhatók. Kézben tartott elektródok segítségével ugyanis pl. *extrasystolét* kiváltani (többször egymás után, következetesen) vagy a béka n. vagusát ingerelni, esetleg a békaszívról akciós áramot elvezetni igen nehéz dolog, és többnyire egy sor torz, zavart, értékelhetetlen görbét (kymogrammot), félresikerült próbálkozást eredményez. Szükségszerűen van ez így, hiszen ennél a munkánál mindkét kezünk foglalt és figyelmünk megoszlik az ingerlő berendezés kezelése (bal kéz munkája), az elektródák rögzítése (jobb kezünk végzi), a kymográfon jelentkező görbe megfigyelése (a beavatkozás pillanatának megválasztása), és esetleg az állat viselkedésének szemmel tartása között. Miután munka közben magyaráznunk is kell, ez is külön feladatként jelentkezik, (foglalkozás a hallgatósággal). Az eközben kapott tökéletlen, zavart, fél sikerű, kísérleti eredmények azonban szinte hozzászoktatják a hallgatóságot a technikai hibákkal tűzdelt, pontatlan, nem egyértelmű és ezért csekély bizonyító erejű szemléltető munkához. A bemutató kísérletek gyakorlóságai természetesen nem ösztönözhetik a hallgatót, sem a gyakorlatokon, sem később a tanári szemléltető, kísérletező munkában kifogástalan teljesítményre.

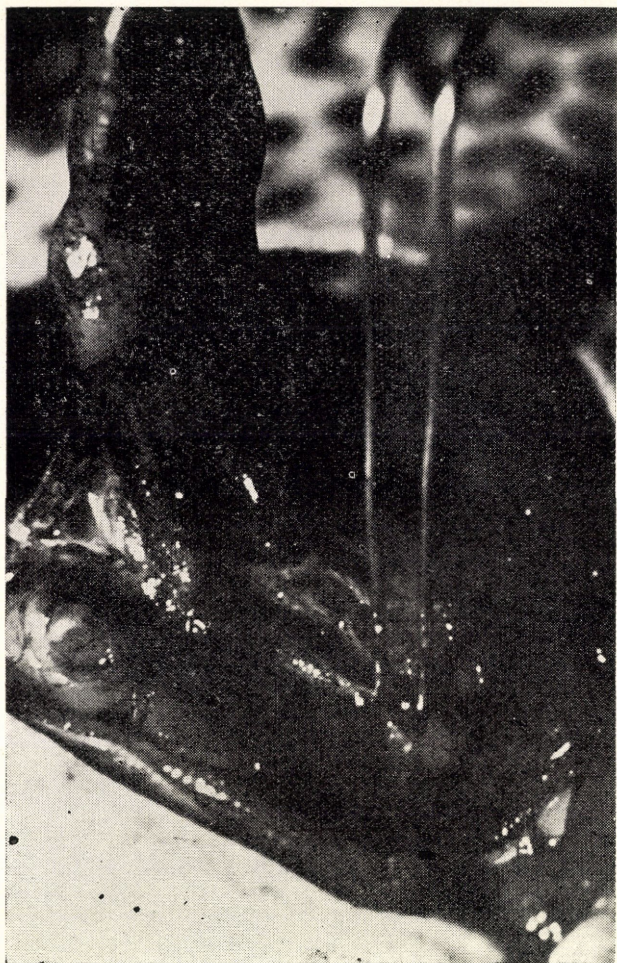
A vázolt hiányosságon egyszerű elektród-tartó szerkezettel segítünk. A készülék, amint az a 7. ábra fényképe és a 10. ábra rajza mutatja, masszív talpból és ezen vízszintes síkban forgathatóan elhelyezett (rögzíthető) tartórészből áll. A tartórész, lemezrugó ellenében működő csavarja segítségével, vertikális irányban mozdítható el. A tartórész csöves eleme fogadja magába a különféle (variálható) elektródokat, melyek mindegyike házilag szabványosított, 7 mm átmérőjű alumínium csődarabba van beépítve. Az elektródokat a tartórész csöves elemének rögzítőcsavarjával fixáljuk, miután az elektród hosszát (szükséges kinyúlását) felmértük.

Az elektród-tartóba a következő végződések illeszthetők be:

- A) Tüelektródok.
- B) Elektród a kecskebéka n. vagusának elektromos ingerléséhez.
- C) Elektromosan fűthető drót, egyes szívrészek izolált melegítésére.
- D) Hydrathermod, egyes békaszív részek izolált hűtésére, ill. melegítésére.
- E) Elvezetés (közvetlenül a békaszívról) a szív akciós áramának kardovizoros regisztrálásához.
- F) Nem polározó (ecset) elektródok.
- G) Bármiféle meghatározott helyen rögzítendő tű, cső, kanül, pipetta, esetleg kisméretű fényforrás.



10. ábra
Elektródatartó állvány és tartozékainak rajza



11. ábra
Váguselektrodunk alkalmazás-
módja (közele felvétel)

Az A—E alkatrészek szerkezeti vázlatát a 10. ábra rajzai tartalmazták.

A tűelektrodjainkat különféle hosszúságban és vastagságban platina, ezüst, legtöbbször azonban krómnikkel drótból készítjük. A tartószerkezetben erősített tűelektrodok alkalmazását a 7. ábra tünteti fel. A kísérleti összeállítás béka szívkamrájának ingerlésére — extrasystole kiváltására — szolgál.

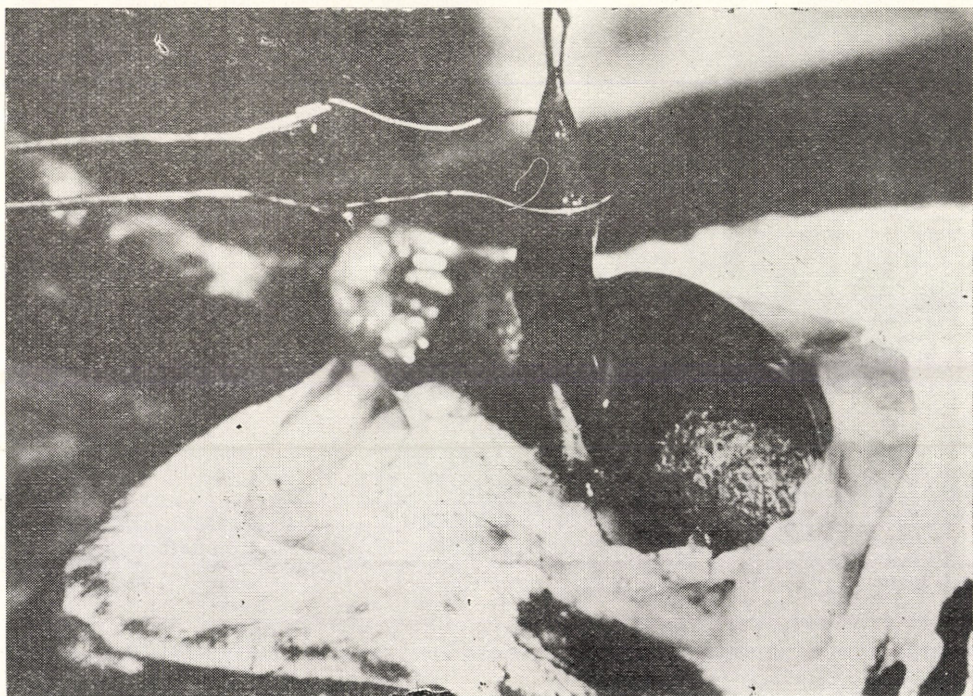
A kecskebéka n. vagusának elektromos ingerléséhez (az idegrendszer a szív működésre gyakorolt hatása szemléltetéséhez) különleges elektrodát kellett készítenünk, valamint ennek megfelelően részben módosítottuk a műtéti eljárást is. A n. vagus elektromos ingerlésére a 10/B ábra szerint kiképzett elektródot alkalmazunk. A 11. képen az elektród bekötési

módja (a n. vagusnak az elektród horgaira való felhelyezésmódja) látható — közeli felvételen.

Magát a műtéti eljárást főként abban módosították, hogy az izolált n. vagust a kísérlet közbeni kiszáradástól való megóvása érdekében az a. cutaneával együtt helyezzük a horog alakban kiképzett elektródvégződésekre, melyeket ezután a tartószerkezet csavarja segítségével óvatosan addig emelünk, amíg az elektródvégek — a horgaikban fekvő — idegen és artérián kívül már más testrésszel nem érintkeznek.

Az egyes szívrészek izolált melegítésére olyan elektromosan fűthető vékony krómnikkel drótot alkalmazunk (megfelelő csatlakozással), mely 4,5 V-os telepről táplálva izzásba jön.

Elektrothermodunk szerkezeti rajzát a 10. ábra tartalmazza, a kísérleti felhasználást — a békaszív kamrájának izolált melegítése során a 12. ábra szemlélteti.

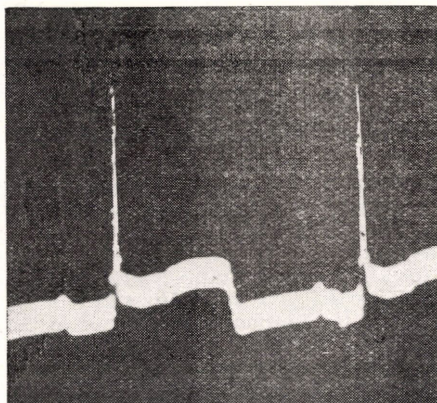


12. ábra

Elektrothermod alkalmazása a békaszív kamrájának izolált melegítésére

Hydrothermodul U-alakban meghajlított vékony üvegcsövet (külső átmérője: 1,8—2 mm) használunk, melyen tartályhoz csatlakoztatva jeges, ill. forró (beállított hőfokú) vizet áramoltatunk keresztül. Az U-alakú üvegcső (a 10/D rajz szerint) alumínium csődarabba van beépítve (epokit ragasztás útján) mely a tartószerkezet csöves részében való rögzítését, ill. a több tartozékkal való variálhatóságát biztosítja.

A békaszív akciós áramának a szívről történő közvetlen elvezetés-módját a tüelektródokhoz hasonló, azonban divergaló ágú érzékelő rész teszi jól kivitelezhetővé. Szerkezeti rajzát a 10/E ábra tartalmazza. A tartószerkezet és a békapad földeléséről, árnyékolásáról alátét (mely dróthálót tartalmaz) és vezeték segítségével gondoskodunk. Az elektródot a „Kardovisor” készülékhez csatlakoztatjuk. A 13. felvételen a béka szívének elektrokardiogramma látható a Kardovisor ernyőjéről lefényképezve.



13. ábra
A kecskebéka közvetlen elvezetésű
elektrokardiogramma a Kardovisor
képernyőjén

Pontos és jól szemléltető munkát tesz lehetővé az a megoldásunk, hogy az elektródatartó készüléket talp-rész helyett banándugóval látjuk el. A banándugó a műtőpad (6. ábra)

lapján, a furatokban elhelyezett banánhüvelyekben, a kívánt helyzetben rögzíthető. A demonstrációk jobb követhetősége érdekében ugyanis a békapadot, az oldalfelülettel összefüggő nyele körül, gyakran meg kell döntenünk, a nézőkkel szemben megfelelő szögben kell — kísérlet közben — beállítanunk. Nagy előny ilyenkor az, ha az elektród- (stb.) tartó (és más segédberendezés) együtt mozog a műtőasztallal és a beállított kísérlet zavartalanul folyhat tovább. Ez a megoldás a fényképfelvételek megfelelő beállíthatósága szempontjából is igen kedvező.

8. Valamennyi, a tematikában szereplő biofizikai kísérletünket mozzanatokra, kísérleti lépésekre bontva színes diapozitívekre vettük fel. A lényeges részleteket, a morfológiai alapoknak gyakran homályban maradó vonatkozásait közeli (vetítve erősen nagyított) felvételek segítségével is feldolgoztuk. A kísérletek előtt így módunkban van audiovizuális eszközökkel is pontos eligazítást adnunk; biztosítani, hogy a figyelem a gyakorlatokon a munka lényegére irányuljon, valamint az egyes részleteket, folyamatokat bármikor, szinte élethűen újraszemléltetnünk.

Színes felvételeink néhány technikai részletet ábrázoló fekete-fehér kópiáját használtuk fel zömmel, szövegünk ábraanyagául.

Összefoglalás

Leírását, szerkezeti rajzát, felvételekkel megvilágított felhasználási utasítását adjuk 8 újszerű, illetve hiányt pótló eljárásunknak, újszerű biofizikai kísérleti eszközünknek. Megoldásaink, melyeket huzamos gyakorlati ellenőrzés után ismertetünk, az állatélettani kísérletbemutatás, a frontális kísérleteztetés hatásfokának emelését célozzák.

IRODALOM

- Dr. Bende Sándor*: Bonctani és élettani gyakorlatok. Tankönyvkiadó, 1964. (Tanárképző főiskolák egységes jegyzet.)
- Dr. Bende, S., Vágás, E.*: Az Egri Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei II. F. ped.-met. sor: I. 1964, 98—101.
- A biológiai szakon folyó képzés tanterve és programja, Tankönyvkiadó, 1964.
- Beznák, A.*: Élettani gyakorlatok. Budapest, 1945.
- Catalog of apparatus for the teaching of physiology. *Harvard Apparatus Co.* Dover, 1967.
- Gelei, G.*: Álattani kísérletek és gyakorlatok. Budapest, 1952.
- Hoffman, G.*: Abriss der Laboratoriumstierkunde. Jena, 1961.
- Kertai, P.*: Kórélettani gyakorlatok. Budapest, 1962.
- A Kísérleti Orvostud. Vizsgáló Módszerei. (Szerk.: *Dr. Kovách A.*): I., II., III. köt.
- Lissák, K.*: Élettani gyakorlatok és bemutatások. Budapest, 1962.
- Reinbold, B.*: Útmutató az élettani gyakorlatokhoz. Budapest, 1914.
- Schlieper, C.*: Praktikum der Zoophysiology. Jena, 1965.
- Tools for biophysics. *Phipps and Bird Inc.* 1963.
- Zimmerman, E.*: Apparate und Messgeräte für Wissenschaft u. Technik, Leipzig, 1965.

HORDOZHATÓ KONDUKTOMÉTER ÉPÍTÉSE ÉS ALKALMAZÁSA A HALLGATÓK HIDROLÓGIAI, ÖKOLÓGIAI ÉS HIDROBIOLÓGIAI GYAKORLATAIN

TÓTH GÉZA

Közlésre érkezett: 1968. okt. 15.

Bevezetés

A főiskolai hallgatók gyakorlati munkájában sokoldalúan felhasználható, de a kereskedelembe nem kapható, hordozható konduktométer házi kivitelezését és alkalmazási területeit kívánom ismertetni.

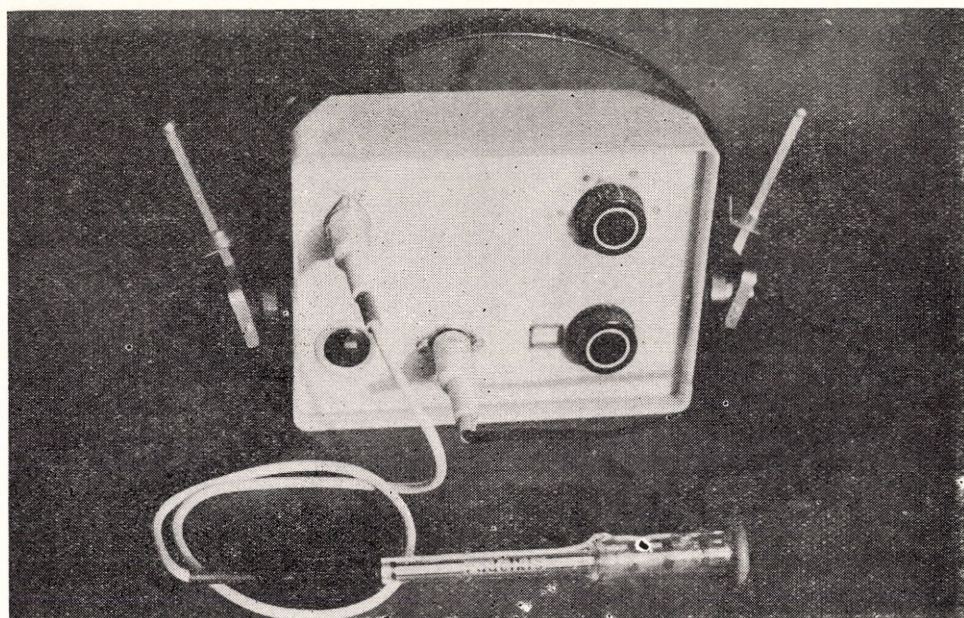
A műszeres vizsgálatok mind nagyobb szerepet játszanak a kutató és a gyakorlati munka minden területén.

A nap mint nap nyilvánosságra kerülő újabb tudományos felismeréseket a gondolkodó ember a nagyteljesítményű műszerek, mérőeszközök segítségével éri el.

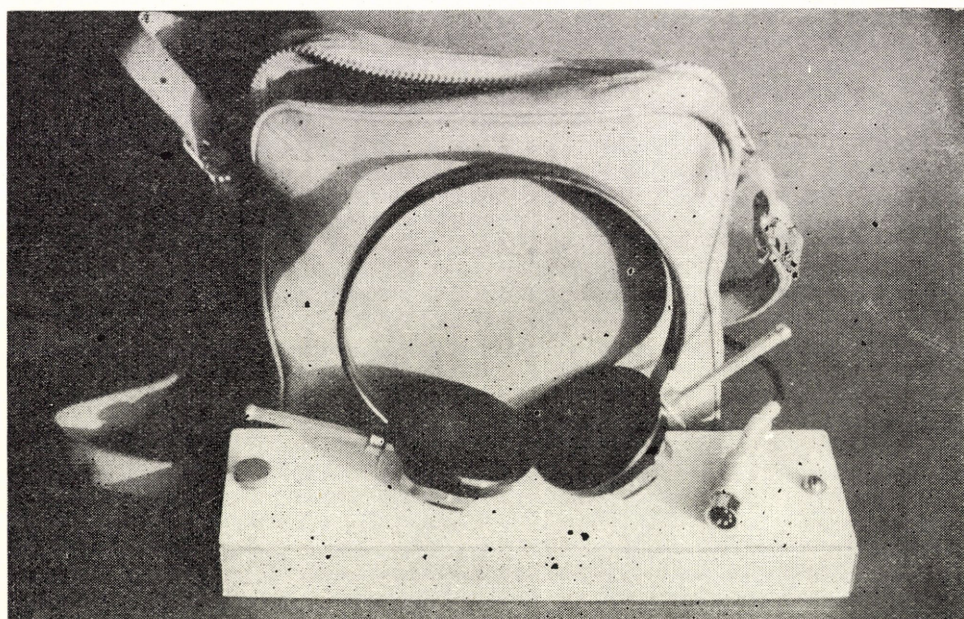
Ma a technika, a műszerek, gépek korában feltétlenül szükséges a lehetőségekhez mérten korszerű műszerezettséget biztosítani a szaktárgyak gyakorlati oktatásában. Nemcsak bemutatni, hanem dolgoztatni is kell a hallgatókat szaktárgyuk alapvető műszereivel, mérőeszközeivel. Célul kell tűzni, hogy otthonosan mozogjanak közöttük, szerezzenek alapvető jártasságot a műszeres mérés, a bonyolultabb vizsgálati eljárások megoldásában. Ehhez nagyszámú, sokoldalúan felhasználható, viszonylag olcsó mérőeszközökre van szükség.

Szem előtt kell tartani, hogy a műszerek és módszerek egy része sokszor egészen rövid időn belül elavulnak, korszerűtlenné válnak. Ami tegnap jól használható volt, az ma nem biztos, hogy megfelel a gyorsaság, a megbízhatóság és pontosság követelményének. Így a hallgatói gyakorlatok anyagát, eszközeit is felül kell időnként vizsgálni. Minden évben újabb eszközök, jobb módszerek bevonásával kell az igen fontos gyakorlati munkát lebonyolítani.

Ezeknek a gondolatoknak a jegyében kívánom ismertetni a műszert, mint a földrajz szakos hallgatók gyakorlati munkáiban széleskörűen alkalmazható, ugyanakkor a hidrológiai kutatómunkában is jól felhasználható mérőeszközt.



1. kép
A készülék mérésre kész állapotban



2. kép
A készülék hordtáskában, tartozékaival

A közölt kapcsolási rajzhoz a következőket kell megjegyezni:

A szereplő ellenállások 0,1 wattosak.

A 10 db 100 ohmos és a méréshatár átkapcsolónál levő 33,3 ohmos a 66,6 ohmos, valamint a 100 ohmos ellenállások magnaninból bifilárisan tekercselve készülnek. (A magnanin tulajdonsága, a hőmérséklettől független ellenállási érték.)

A rezgőköri 47 nF kondenzátor szükség szerint változtatható, a kb. 1 kHz körüli frekvencia beállításához. A legtisztább jelalak (oszilloszkópon nézve) érdekében a 0,12 M ohmos bázisellenállás értéke is megváltoztatható.

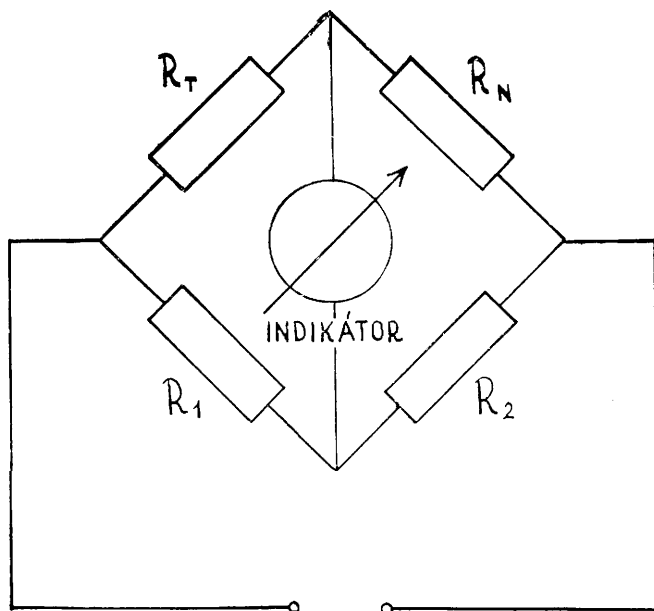
A gyűrűs platina elektródákat célszerű egy öt pólusú magno csatlakozóval a készülékhez kapcsolni. Ezzel, egyben a készülék energiaforrását is ki-be kapcsolhatjuk. Ugyanis a bedugó fennmaradt három szabad pólusa közül kettőt összekötünk, ami zárja a készülék áramkörét az elektródák bedugásakor. Így az elektródák csatlakozóinak a behelyezése és a készülék üzembe helyezése egy mozdulattal és egy pillanatban történik.

A készülékhez „Radelkisz OK—902” jelzésű gyűrűs platina harang-elektrodát használunk.

Indikátort a kimenethez csatlakoztatjuk.

A mérőműszer működésének elve a Wheatstone hídra épül (2. ábra).

A híd tulajdonképpen két feszültségosztóból áll. Ha R_1 és R_2 ugyanolyan arányban osztja a tápfeszültséget, mint R_T és R_N , akkor az indikátor



2. ábra
A Wheatstone-híd működési elve

két csatlakozó pontja között feszültségkülönbség nincs. Ebben az esetben a híd ki van egyenlítve. Tehát felírhatjuk:

$$\frac{R_1}{R_2} = \frac{R_T}{R_N}$$

Három ismert ellenállás segítségével a negyedik keresett ellenállás értéke meghatározható. A kiegyenlítés beállítására a híd egyik ellenállását változtathatóvá kell tenni. Jó megoldás, ha az $R_1 R_2$ ellenállás egy változtatható csúszókaros ellenállás két része.

A tápfeszültség változása nem befolyásolható tényező a mérésnél. Az indikátor (fejhallgató stb.) csak az árammentes állapotot hivatott jelezni.

A mérés során az ismeretlen ellenállás értéket jelen esetben a platina elektródák között elhelyezkedő víz ellenállását, ismert ellenállások segítségével a híd kiegyenlítésével határozhatjuk meg. A mérőhíd egyik oldalán a vízminta ismeretlen ellenállása helyezkedik el. A másik oldalon ismert értékű ellenállásokkal egyensúlyozzuk ki. A két oldal kiegyenlítését a műszer fejhallgatójában hangminimum jelzi. A kiegyenlítés során igénybe vett ellenállásértékek összege adja a víz fajlagos ellenállásának értékét ohm cm-ben. Ennek az értéknek a reciprokát véve pedig a fajlagos vezetőképességet kapjuk. A készülék kb. 1 kHz frekvenciával dolgozik.

A hangfrekvenciás áramot erősítő tranzisztor (OC 1075) segítségével tesszük hallhatóvá a fejhallgatóval, vagy miniatűr hangszóró segítségével érzékeljük. A középállású galvanométerrel a vizuális leolvasás is megoldható. A hangminimum, vagy a galvanométer mutatójának nulla állása nem a keresett ellenállás értékét jelzi, illetve mutatja. A mérendő ellenállást a száz ohmos ellenállások és a pontosan kalibrált 1 ohm pontossággal beállított ellenállás értékének összege adja.

Mérés a műszerrel

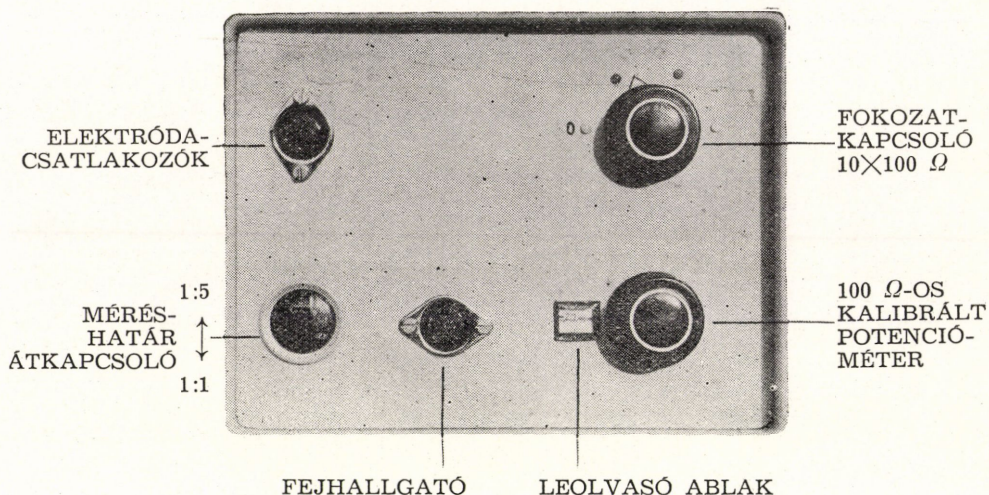
A mérés három szakaszra osztható: előkészületek, mérésérték leolvasás, valamint a mérés utáni feladatokra. A szereplő szabályozó gombok és kapcsolók elhelyezkedése a műszerfalon a következő: (3. ábra.)

I. Előkészületek:

1. A fokozatkapcsolót nulla állásba helyezem.
2. A kalibrált 100 ohmos forgó huzalellenállást középtértekre (50 ohm-ra) állítom.
3. A méréshatár átkapcsolót 1:5 állásba kapcsolom.
4. A gyűrűs platina elektródák csatlakozóját (öt pólusú magno dugó) a dugó aljzatába dugom, ezzel kapcsolom a készüléket.
5. Az elektródát a mérendő vízbe merítem.

II. Mérés, érték leolvasás:

1. A fokozatkapcsolót 100, 200, 300, 400 . . . 900, 1000 ohm értékre forgatom, közben hangminimumot keresek. (Az értékek 400 ohmonként vannak jelölve, a közbülső értékek a forgatógomb kattánásaival érzékelhetők.)



3. ábra
A készülék műszerfala

2. A 100 ohmos kalibrált potenciómétert forgatva a hangminimum még fokozható. (Leolvasás a leolvasó ablakon.)
3. A leolvasás a fokozatkapcsoló 100 ohmos értékeiből, valamint a huzalellenállás 100 ohmon belüli értékéből adódik.

Pl. A fokozatkapcsoló 300-as értéken áll, az ohmnyi pontossággal kalibrált forgó huzalellenállás 12 ohmon van, akkor a mért fajlagos ellenállás $312 \times 5 = 1560$ ohm cm, mivel a méréshatárt átkapcsoló 1:5 állásban van. Ha kisebb az így kapott érték, mint 200 ohm azaz $200 \times 5 = 1000$ ohm cm, akkor mérhetek 1:1 állásban is, hiszen 10×100 ohmos ellenállás van a fokozatkapcsolóhoz bekötve. (Egyenes mérés.)

III. Mérés után:

1. A fokozatkapcsoló nullára állítása a kalibrált potencióméter közép-helyzetbe forgatása.
2. Az elektródák csatlakozójának kihúzása, ezzel együtt a készülék kikapcsolása.
3. Az elektródák desztillált vízbe mártása, leöblítése.
4. A fejhallgató, illetve a galvanométer csatlakozójának kihúzása, ha ez szállítás szempontjából előnyösebb.

A műszer felhasználási területei

A műszer hidrológiai gyakorlatokon, elsősorban földrajz, valamint a biológia szakos hallgatók alkalmazhatják a következő vonatkozásokban:

1. Híg oldatok, természetes vizek (források, kutak, folyók, tavak, ipari vízkészletek) fajlagos ellenállás és vezetőképesség mérése.

2. Karszthidrológiai összefüggés-vizsgálatok, beszivárgási vizsgálatok.
3. Maximális és minimális vízsebesség értékek mérése.
4. Kémiai vízhozamméréseknél.
5. Karsztvizek keménységének mérése a fajlagos vezetőképesség értékei alapján. Mészben gazdag ipari és kazánvizek összes keménységének a meghatározása.

1. Híg oldatok, természetes vizek fajlagos ellenállását, illetve vezetőképességét mérhetjük egy alkalommal és rendszeresen. Ha csupán egy mérést végzünk adott helyen, akkor az ok-okozati összefüggést az adott vízelőfordulás környezetének geológiai viszonyaiból kell kikövetkeztetni. Másszóval magyarázatot kapni a víz magas vagy alacsony vezetőképességi értékére. A különböző helyeken végzett egyszeri mérések már egymagukban is értékes adatokat szolgáltathatnak egy terület vízelőfordulásainak eredetére, a felszín alatti elhelyezkedésére, vagy környezetének geológiai jellemzőire.

Gyakorlati vonatkozásokban az ipari vízfelhasználásoknál már egy mérés is sokat mond és adatot szolgáltat a lágyítás szükségességének és mértékének meghatározásához.

Az egyszeri mérések biológiai vonatkozásban azonkívül, hogy az életterekre egy jellemző adatot szolgáltatnak, tájékoztatnak az egyes fajok előfordulási lehetőségeiről a mért ökológiai tényező alapján.

Így a kimondottan kemény, tehát a mészsókban gazdag vizeket kedvelő fajok előfordulása (egyes vízcsigák, kagylók, rákok) csak magas mésztartalomra vonatkoztatott vezetőképességi értéknél valószínű. A szikes és sziksós vizek a Na^+ és HCO^- ionjai, jellegzetes vegyületeinek (NaHCO_3 , NaCO_3 , NaHSO_4) koncentrációjára szintén tájékoztató adatokat kaphatunk.

A magas lúgosság, az említett vegyületek nagy mennyisége, nagy ionkoncentrációt eredményez, ezzel a fajlagos vezetőképesség is megfelelő magas értéket mutat. Mivel a lúgos vegyhatás, a Na^+ ionok magas száma sok állatfaj számára pesszimum, így egy bizonyos, a műszerrel könnyen érzékelhető érték felett csak a széles ökológiával valenciával rendelkező és a natronophil fajok jelenlétét várhatjuk. Ezek a fajok azonban rendszerint nagy egyedszámmal jelentkeznek.

2. A karsztok belsejében közlekedő vizek összefüggésére, elhelyezkedésére és a járatok milyenségére vonatkozóan adatokat kaphatunk. Hasonló méréseket titrimetriás úton is végezhetünk, de az sokkal fáradságosabb, idő és anyagigényesebb. Sok esetben nem szükségesek a vegyelemzés nagy pontosságú értékei, hanem inkább egy-egy nagyobb mennyiségű csapadék hatására bekövetkezett változások mérése.

Méréssor, tehát a mérési értékek mind nagyobb száma az elsődleges cél. Szükség esetén a mérés kiegészíthető nagyobb pontosságot adó vegyelemzéssel. A műszer nagy előnye, hogy nagy számban végezhetünk méréseket gyors egymásutánban.

Karszt kutatásban két fő területen használhatjuk. Egyik terület a beszivárgás vizsgálatok, amikor azt figyeljük meg, hogy a felszíni csapadék milyen gyorsan és milyen mértékben változtatja meg a karsztvíz átlagos

ionkoncentrációját. Ez a változás a csapadék nagyságától, intenzitásától, az évszaktól és nem utolsósorban a karszt jellegétől függ.

Az aggteleki karszt nagy áradásai során jelentős mértékben, többnyire ugrásszerűen megváltozik a víz vezetőképessége. Ezzel szemben — saját méréseim alapján mondhatom, hogy — a Bükkplato nyugati felén a lehullott csapadék — a karszt sajátosságaiból adódóan — nem okoz jelentős változást a források ionkoncentrációjában. A változás megkétszerezve, elnyújtottan és kismértékben jelentkezik. A műszer által nyert adatokból értékes következtetéseket vonhatunk le egy karsztos terület jellegzetességeire vonatkozóan, más vizsgálati eljárásokkal együtt.

A vegyelemzés adatainak változása közel párhuzamos a fajlagos vezetőképesség adatainak változásával. Míg a vegyelemzés igen fáradságos, például egy karsztforrás vizének árhullám idején bekövetkező változásainak gyakori mérésekkel történő regisztrálása, addig a műszerrel gyorsan és jó eredménnyel dolgozhatunk. A méréssorozat céljának megfelelő értékkel és pontossággal.

A karszthidrológiai kutató munkában a műszer másik használhatósági területe a vízjelzések eredményeinek kimutatása. Az előbbi eseteknél a víz ionkoncentrációja természetes hatásokra változott meg, a vízjelzések-nél mesterséges úton növeljük a víz ionkoncentrációját.

Ha egy víznyelő hovatarozását, illetve egy forrás vízgyűjtő területét kívánjuk meghatározni, vízjelzést alkalmazunk. A vízjelzések különböző módjai közül sok esetben legcélravezetőbb a vegyi anyaggal pl. konyhasóval történő vízjelzés. A jelzés során megváltoztatott ionkoncentrációt műszerünk érzékenyen és azonnal jelzi. Szemben a rendszeres mintavétellel és annak klorid ionra történő titrálásával.

3. A kémiai vízhozammérésnél ismert töménységű sóoldatot egyenletes vízhozammal és folyamatosan adagolunk Mariott palack segítségével. A vízfolyás nagyságától függően a tökéletes keveredés után egy erősen felhígult oldat formájában állandósul a vízfolyás sókoncentrációja. A szószós kísérlet során egyenletes adagolás mellett egy emelkedő tendenciájú értéksort kapunk, majd az értékek egy szinten maradnak addig, ameddig a Mariott palack adagolja a nagykoncentrációjú sóoldatot.

Titrálásos módszernél rövid időközökben vett minta titrálása szükséges. A titrálások értékei változnak, majd egy szinten megállapodnak. A kémiai vízhozamok számításához (egyenletes só adagolás esetén) csupán a megállapodott érték szükséges. A műszer segítségével ezt a stagnáló értéket beállta után azonnal és félreérthetetlenül megkapjuk. A titrálást elegendő az ekkor vett mintából elvégezni, hogy a vízhozam-számításhoz megkapjuk meg a sókoncentráció növekedést. Ezzel elkerüljük az egész mintasor titrálását, amelynek csak közvetett célja van. Hiszen csak a stagnáló sókoncentráció mérése, illetve értéke szükséges.

A titráláshoz a mintavételnek kis időközökben kell történni, így a titrálások általában csak a kísérlet után végezhetők el. Tehát nagyszámú, mintavevő üveg és azok gondos kezelésétől mentesülünk a műszer segítségével. A titrálásos meghatározásnál a szükséges értéket csak a kísérlet lefolyása után kapjuk meg. A műszer segítségével közvetlenül kapjuk meg azt az értéket, ahol a koncentráció stagnál és alkalmas a számításához érté-

ket adó minta kivételére, valamint elemzésére. A műszer adataiból láthatjuk az időlegesen állandósult koncentráció tartósságát, mely adatot az ismert többi mérési tényező ismeretében további méréseinknél is előnyösen felhasználhatunk. A kémiai anyagok segítségével történő vízhozammérések a kisebb patakok felső szakaszának mérésénél szinte az egyedüli célravezető módszer köves zuhatagos jellegük miatt. Természetesen az állandó jellegű beépített vízhozammérő bukók figyelmen kívül hagyásával. Tehát ezt a vízhozammérési módszert a földrajzi vonatkozású mérések mellett gyakran alkalmazhatják a biológus szakos hallgatók is hidrobiológiai felméréseik során. Amikor egy hegyi patak ökológiai viszonyait vizsgálva feltétlen pontos adatot kell nyerni a vízhozamról, mint a víz ökológiai milyenségét nagyban befolyásoló tényezőkről.

4. A kémiai vízhozamméréseket (sóoldat adagolás Mariott palack segítségével és jelzőhullám segítségével) a pontos eredmény érdekében, sőt sok esetben kevéssé ismert körülmények között és tapasztalatok hiányában az eredményesség érdekében méréseknek kell megelőznie. Adatokat kell nyerni, tájékozódni kell a mederviszonyokról, de elsősorban a sóoldat mennyiségét meghatározó t_0 és a t_n értékének az ismerete szükséges, azaz a leggyorsabban és a leglassabban mozgó vízrészecskék mozgási sebességét kívánjuk megtudni a mérést megelőzően. A t_0 és a t_n mérése sóoldat (egy kisebb jelzőhullám) egyszeri beöntésével történik. Egy meghatározott távolságban kis idő múlva a műszer addig állandó értéke megváltozik, ebben a pillanatban érkezett a legnagyobb sebességű vízrészecske mérőhelyünkhöz. Ez a t_0 , majd a jelzőhullám elvonulásával a műszer az eredeti ionkoncentrációt mutatja, ez a pillanat a leglassúbb vízrészecske, a t_n áthaladási ideje. A maximális és minimális sebességgel haladó részecskék sebességének az idejét a sózásos vízhozammérések kellékeinek megtervezéséhez használjuk fel.

5. A karsztvizek összes keménységének meghatározása a fajlagos vezetőképesség alapján történhet.

Mint említettem, a vezetőképesség mérést lényegében ionkoncentráció mérésnek is nevezhetjük. A karsztvizeknél összefüggés van az oldott anyagok, elsősorban a $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ és a $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ mennyisége és a fajlagos vezetőképesség között. Ugyanis az előbbiek növekedése növeli a víz összes keménységét, egyben a vízben jelenlevő ionok mennyiségét is jelentős mértékben meghatározza, mivel karsztvizekről van szó. Az ionkoncentráció pedig a fajlagos vezetőképesség értékét szabja meg. A mérések alapján mondhatjuk, hogy egyenes arány van a karsztvizek összkeménysége és a fajlagos vezetőképesség között.

Így egyszerű, gyors, a helyszínen eredményt adó fajlagos vezetőképesség méréssel megkaphatjuk a kérdéses karsztvíz összes keménységét német keménységi fokban kifejezve, rövid átszámítás után. Czajlik István nagyszámú mérése az aggteleki Vass Imre-barlangban, valamint bükki méréseim azt mutatják, jó eredménnyel, megfelelő pontossággal határozhatjuk meg a vezetőképesség mérésén keresztül az összes keménységet.

Bükki méréseimnél a műszer alkalmazása előtt megkezdett komplexor III-al végzett összes keménység meghatározást folytattam a műszeres mérésekkel együtt. Így párhuzamot vonhattam a két meghatározási módszer

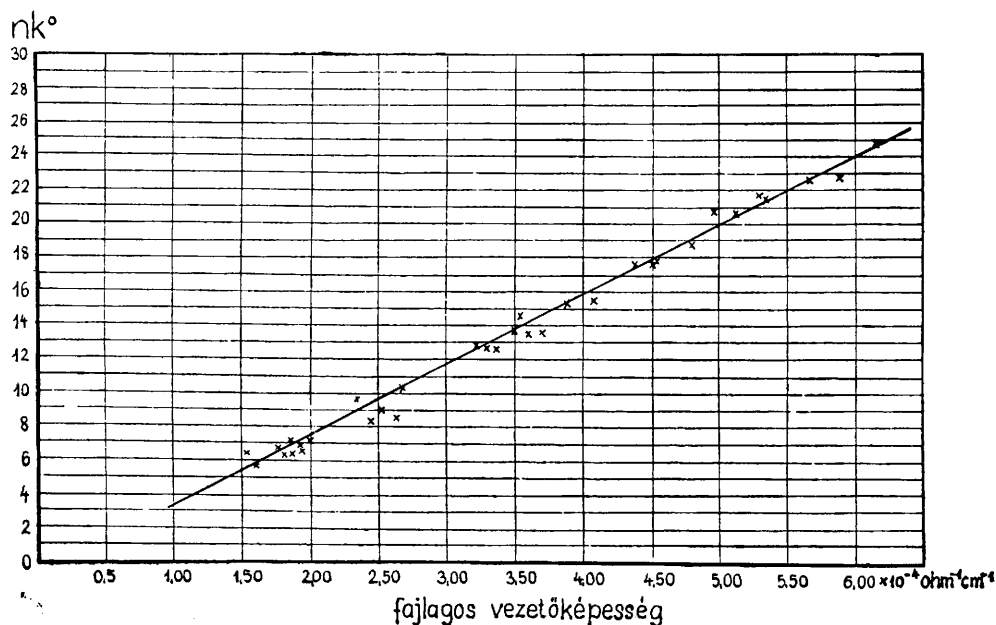
között. Azt meg kell jegyezni, hogy $\pm 0,5$ nk°-os amplitúdójú eltérés a méréseknél jelentkezett, de a maximális eltérés a 0,8 nk°-ot nem haladta meg. A mérések nagy százaléka pedig egészen közel esett a titrometriás mérés eredményeihez. Az eltérést az időnként feldúsuló vagy lecsökkenő, az összes keménység szempontjából közömbös, de a vezetőképességet befolyásoló ionok jelenléte okozza. Ez a nagyobb, vagy kisebb fajlagos vezetőképességi érték kis mértékben eltorzítja a belőle kiszámított összes keménység értékét.

A bükki karsztforrások 15–16 nk° körüli értékeinél pl. a 0,5 nk°-os eltérés százalékosan kifejezve kb. ± 3 százalékos eltérést jelent. Ez a pontossági érték, kivéve a nagy pontosságot igénylő méréseket, a kutatómunka bizonyos területein is jól alkalmazható, így a karszthidrológiai sorozatméréseknél, távméréseknél. A hallgatók gyakorlati munkáinál a pontosság néhány kivételtől eltekintve — teljesen kielégítő.

A mért vezetőképességi és az ugyanakkor mért nk° értékek grafikus ábrázolásakor kitűnik a fajlagos vezetőképesség és az összes keménység közötti egyenes arány. A grafikusán ábrázolt vezetőképességi és nk° értékek kitűzött pontjai egy egyenes közelében helyezkednek el (4. ábra).

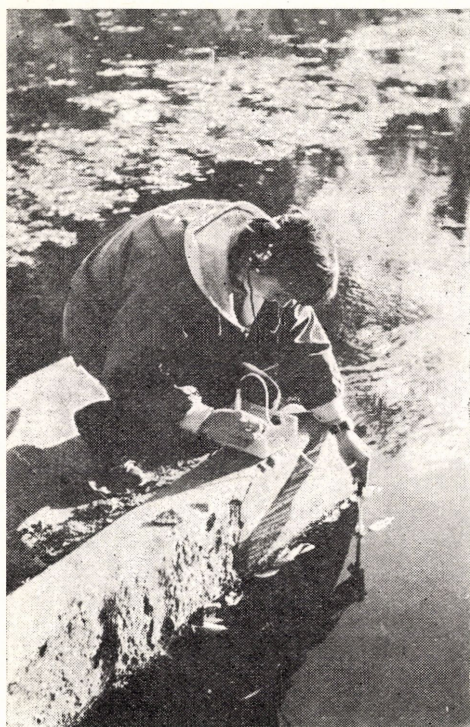
A grafikus ábrázolás értékeivel kapcsolatban meg kell a következőket jegyezni.

Először is azt, hogy a műszer közvetlenül fajlagos ellenállást mér ohm cm-ben, ezt az értéket olvashatjuk le. Természetesen ezzel a számunkra



4. ábra

A fajlagos vezetőképesség és a német keménységi fok összefüggésének grafikus ábrázolása. (Czajlik István után.)



3. kép
Vezetőképesség-mérés a műszerrel
sózásos vízjelzés után.



4. kép
Ökológiai adatgyűjtés az Oldalvölgyi
tavaknál.

szükséges fajlagos vezetőképességet is mértük, ami az előbbieknél reciprok értéke. Tehát, ha a műszerrel 3500 ohm cm fajlagos ellenállást mértem, akkor a mért vízminta

$\frac{1}{3,5 \cdot 10^3 \text{ ohm cm}}$ fajlagos vezetőképességgel

rendelkezik ez egyenlő $\frac{1}{3,5} \cdot 10^{-3} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1} = 0,285 \cdot 10^{-3} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1}$

továbbá $= 2,85 \cdot 10^{-4} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ fajlagos vezetőképességgel.

A grafikus ábrázolásnál így szerepelnek az értékek:

Mivel lineáris összefüggésről van szó, egy elsőfokú egyenlettel kiszámítható a nk° az ismert fajlagos vezetőképességből. A mérési eredményekből adódóan:

$$y = 41\,700 x - 1,0$$

ahol y = a keménység német keménységi fokokban,
 x = a fajlagos vezetőképesség $\text{ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ -ben megadva.

Például a műszer 3 500 ohm cm fajl. ellenállást mutat, ez egyenlő $2,85 \cdot 10^{-4} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ fajlagos vezetőképességgel.

Az egyenletbe behelyettesítve:

$$y = 41\,700 \cdot 2,85 \cdot 10^{-4} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1} - 1,0$$

$$y = 11,8845 \cdot 10^{-4} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1} - 1,0$$

$$y = 11,8845 - 1,0$$

$$y = 10,8845 \text{ nk}^\circ$$

Tehát a $2,85 \cdot 10^{-4} \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ fajlagos vezetőképességű karsztvíz összes keménysége: 10,8845 nk°.

Összefoglalás

A hazai kereskedelemben hordozható konduktométer nem kapható. A műszer házilag a kapcsolási rajz és a működési elv alapján könnyen megépíthető. A műszer kis terjedelme, könnyű és gyors kezelhetősége miatt igen jól alkalmazható terepmérések alkalmával. A műszer széles körű alkalmazási lehetősége indokoltá teszi, hogy a főiskolai hallgatók különböző terepmunkáin is szélesebb körben alkalmazást nyerjen.

A mérőműszer Wheatstone híd elvén működik, hangfrekvenciás áramát tranzisztrok segítségével felerősítve, fejhallgatóval, illetve miniatűr hangszóróval érzékeljük. A gyűrűs platina harangelektrod platina gyűrűi között elhelyezkedő mérendő víz, illetve híg oldat ellenállását a híd másik oldalán ismert ellenállásokkal egyenlítjük ki. A kiegyenlítés pillanatában hangminimumot érzékelünk. A kiegyenlítés során felhasznált ellenállások összértéke adja a vízminta keresett fajlagos ellenállását. Ennek reciprok értéke pedig a fajlagos vezetőképességet.

A műszer felhasználási területei a következők:

1. Híg oldatok, természetes vizek, ipari vizek fajlagos vezetőképességének, illetve ellenállásának a mérése.
2. Karszthidrológiai beszivárgás vizsgálatok, kémiai vízjelzések eredményeinek kimutatása.
3. Kémiai vízhozammérések ionkoncentráció növekedésének meghatározása.
4. Vízhozammérések adatainak a t_n a maximális és a t_0 minimális sebességgel haladó vízrészecskék sebesség értékeinek pontos mérése.
5. A karsztvizek fajlagos vezetőképessége és az összes keménység közötti lineáris összefüggés alapján az alábbi képlettel kiszámítható a víz keresett összes keménysége.

$$y = 41\,700 x - 1,0$$

y = a keménység német keménységi fokokban,

x = a fajlagos vezetőképesség $\text{ohm}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ -ben megadva.

A mérések és számítások azt mutatják, hogy a fajlagos vezetőképességből a német keménységi fok ± 3 százalékos pontossággal meghatározható.

I R O D A L O M

- Czajlik István: A Vass Imre-barlang részletes hidrológiai vizsgálatának újabb eredményei. Karszt és Barlangkutatás, 1961. III. évf. 3—19. old., Budapest, 1962.
- Gádos Miklós: Elektromos távmérőberendezés a Vass Imre-barlang klimatológiai és hidrológiai viszonyainak vizsgálatára. Karszt és Barlangkutatás, 1960. II. évf. 101—125-ig, Budapest, 1962.
- Jakucs László: Az Aggteleki barlangok genetikája a komplex forrásvizsgálatok tükrében. Karszt és Barlangkutatás, I. évf. 1959. Budapest, 1960. 37—65.-old.
- Muszkalai László—Starosolszky Ödön: Vízhozammérési zsebkönyv, Kémiai vízhozammérés, szózás. 66. old. Budapest, 1959. Műszaki Könyvkiadó.
- Vágás István: Patakok vízhozamának mérése szózással. Hidrológiai Közöny, 1955. 5—6. sz. 202—206.
- Weber Mihály: Az állatökológia alapjai. Tanárképző Főiskolák jegyzete. Bp., 1967. Vizek sötartalma, 46—51. old.

AZ ÁLTALÁNOS ISKOLAI TANÁRKÉPZÉS EREDMÉNYESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA *

Az Egri Tanárképző Főiskolán végzett felmérések
metodikai és tartalmi kérdései

Dr. ZOMBOR ZOLTÁN

Közlésre érkezett 1968. nov. 25.

I. AZ EREDMÉNYEKRŐL VALÓ TÁJÉKOZÓDÁS JELENTŐSÉGE A TÁJÉKOZÓDÁS ÉS TÁJÉKOZTATÁS MEGSZERVEZÉSE

Az iskola iránt támasztott — egyre növekvő — társadalmi igény fokozott mértékű kötelezettséget ró művelődéspolitikánk szervező, irányító és felügyeleti szerveire, valamint a tanárképzést végző intézményekre. Mind nagyobb gondot jelent a társadalmi érdek szempontjából szükséges ismeretanyag mennyiségének a tanulók szellemi befogadóképességével való összehangolása; az elvégezhető, tehát reális tantervi anyag meghatározása és periodikusan visszatérő szelektálásának szükségessége, valamint a fel-növekvő nemzedéknek az önképzésre való előkészítése.

Ennek következménye a pedagógusképző intézményekben jelenti egyfelől a tananyag permanens, tudományos igényű szelekcióját és kiegészítését, másfelől olyan metodikai eljárások kidolgozását, amelyek arra készítetik a tanárjelölteket, hogy önképzésük biztosítására belső igényük támadjon, s ezzel együtt képesek legyenek arra is, hogy tanítványaikban hasonló igényeket ébresszenek.

A Művelődésügyi Minisztérium pedagógusképző osztálya az utóbbi években egyre erőteljesebben kötelességévé tette a tanár-, tanító- és óvónőképző intézeteknek, hogy vizsgálják felül oktató- és nevelőtevékenységük hatásfokát, eredményességét, sőt azt is megkívánja, hogy folyamatosan dolgozzák ki ennek az eredményvizsgálatnak az optimális módszeres eljárásait.

Főiskolánkat a minisztérium részéről elhangzott kívánság nem érte

* Ez a közlemény — mint az alcím is mutatja — kizárólag az Egri Tanárképző Főiskolán végzett felmérő munka leírására és az ennek során szerzett tapasztalatok ismertetésére szorítkozik. A 18 pedagógusképző intézmény e tárgyra vonatkozó anyagát a múlt évben a MM pedagógusképző osztálya gyűjtötte össze. Feldolgozása a MM neveléstudományi szakbizottságának f. évi munkatervi feladata.

Ennek tudatában a szerző csupán azt tekintette feladatának, hogy ismertesse, mennyivel, miben és hogyan járult hozzá az Egri Tanárképző Főiskola igazgatósága a Művelődésügyi Minisztériumtól kapott feladat helyi végrehajtásához.

váratlanul. A megyei tanügyigazgatástól és egyéb hivatalos szervektől kapott korábbi jelzések figyelmeztettek arra, hogy a képzés hatásfokának megjavítása érdekében az információk szélesebb körű megszervezésére van szükség.

Az információszerzés első fázisát jelentette dr. Berencz Jánosnak, a neveléstudományi tanszék volt vezetőjének az a kezdeményezése, hogy a szaktanszékek bevonásával felmérő munkát végzett a *hallgatóság* körében. Ez a forma mint kiindulási alap, mint elsődleges tájékozási lehetőség egyfelől hasznosnak, másfelől kevésnek bizonyult. Hasznosnak, amennyiben képet adott a hallgatóság felkészültségének szintjéről, de mégis kevésnek, mert csupán egy adott *statikus* állapotot tükrözött, s nem a képzés *eredményességére* utaló jelzéseket nyújtott.

A felmérés értékelése alapján merült fel az a gondolat, hogy a *több éve végzett* hallgatókat kellene megkérdezni eredményeikről, problémáikról, s a képzés hatásfokát javító esetleges javaslataikról. Ennek érdekében dr. Somos Lajos tanszékvezető a főiskola igazgatóságának, valamint oktatási és nevelési bizottságának bevonásával Gyöngyösön szervezett 1967 májusában egy egész napos ún. *öregdiák találkozót*, amelyen a régebben végzett hallgatóinktól (akik között szép számmal voltak szakfelügyelők, igazgatók és művelődésügyi osztályvezetők is) igyekezett hasznosítható visszajelzéseket kapni az Egri Tanárképző Főiskolán végzett egykori hallgatók munkájára, annak eredményeire, fogyatékosságaira és kezdeti nehézségeire vonatkozóan.

A Gyöngyösön szerzett tapasztalatok alapján 1967 novemberében — Szűcs László főiskolai igazgató kezdeményezésére — új alapokra helyeztük a munka eredményességének megvizsgálását: sokoldalú és széles körű adatgyűjtést szerveztünk. Ennek keretében arra törekedtünk, hogy olyan (részben írásos) visszajelzéseket szerezzünk, amelyekből világosan kitűnik, milyen nehézségeik vannak a nálunk végzett fiatal pedagógusoknak, mi az erősségük, melyek a fogyatékosságaik. Amiből tehát meghatározhatjuk, mit tegyünk, hogy nehézségeiket a lehetőségek szerint már eleve, főiskolai tanulmányaik idején kiküszöböljük.

Az említett tények alapján számunkra teljesen egyértelművé vált, hogy meg kell keresnünk azokat a módokat és eszközöket, amelyek a tanárképzés megjavítása érdekében a lehető legmegbízhatóbb információkat nyújtják. Mindenekelőtt arra kellett törekednünk, hogy olyan alapos, széles körű és megbízható visszajelzéseket szerezzünk, s olyan bázist teremtsünk, mely tényszerűen mutat a tanárképzésben fellelhető hiányokra, illetve azok megjavításának lehetséges módozataira.

II. ADATGYŰJTÉSÜNK MÓDJA, JELLEGE

Mindenekelőtt arra törekedtünk, hogy az írásban megkérdezett tanügyigazgatási és felügyeleti szervek a valóságnak megfelelően, objektíven tájékoztassanak a kezdő pedagógusok felkészültségéről, hivatástudatáról, munkafegyelméről, de különösen kezdeti nehézségeiről.

A másik törekvésünk az volt, hogy lehetőleg *valamennyi érdekelt fe-*

let bevonjuk a tájékoztatásba. Mivel azonban az első alkalommal adminisztrációs nehézségekbe ütköztünk volna, ha volt hallgatóink jelenlegi igazgatóitól is tájékoztatást — pl. minősítést — kérünk, ezért erről akkor le kellett mondanunk.

Tekintettel arra, hogy a fent megjelölt információk megszerzésére a pedagógiai gyakorlatban jól bevált formákon kívül egyéb korszerűbbnek tekinthető eljárás sem a hazai, sem a külföldi irodalomban nem állt rendelkezésünkre, a hagyományos kérdőíves, illetve ankét módszerformát alkalmaztuk motiválva azzal, hogy a klasszikus formákat megkíséreltük felsőoktatási szinten alkalmazni.

Eljárásunk tehát a következő volt:

A) Kérdőíveket küldtünk:

- a) a főiskola szaktanszékeihez;
- b) a főiskola körzetébe tartozó megyei tanügyi hatóságokhoz,
- c) a főiskolán végzett, s az említett megyei hatóságok alkalmazásában álló volt hallgatóink egy igen jelentős részéhez.

B) 1967-ben külön ankétokat rendeztünk a fent említett hatóságokkal és személyekkel, kibővítve — ahol erre lehetőség volt — az egyes iskolák igazgatóival.

Mind a kérdőívek, mind a megbeszélések anyagát a továbbiakban részletesen ismertetjük.

1. Az érdekeltekhez intézett konkrét kérdések

a) A főiskolai tanszékekhez intézett kérdések a következők voltak:

1. Milyen mértékben tudja végrehajtani a tanszék oktató kollektívája mindazokat a tanárképzési feladatokat, amelyeket a tanárképző főiskolák tanterve és programja a nevelés- és iskolaközpontúság megvalósítása érdekében előír?

2. Mennyiben sikerült és sikerül a tanszéknek a hallgatókat arra nevelni, hogy az *iskolareform irányelveit* oktató-nevelő munkájuk során megvalósítsák, azaz:

- a) szorosabbá tudják-e majd tenni oktató-nevelő munkájuk kapcsolatát az élettel, a gyakorlattal, a termeléssel?
- b) Alkalmasak lesznek-e tanítványaik arra, hogy mind magasabbra emeljék saját tanítványaik korszerű természettudományos általános és szakmai műveltségének színvonalát?
- c) Rendelkeznek-e mindazokkal a képességekkel és hivatástudattal, hogy a szocialista világnézet és erkölcs alapján igazi hazafiakat, jellemes és törvénytisztelő állampolgárokat neveljenek, akik forrón szeretik hazánkat, népünket, odaadással szolgálják a szocializmust, a békét, a népek testvériségének ügyét, építik és védik a nép államát?

3. Véleménye szerint milyen mértékben tudott és tud eleget tenni a tanszéki kollektíva annak a követelménynek, hogy hallgatóit a főiskolai tanulmányi idő alatt megismertesse:

- a) az *iskolareform dokumentumaival*, azaz a Tanterv és Utasítások anyagával, követelményrendszerével, esetleg a Nevelési tervnek, Rendtartásnak a szaktanárookra vonatkozó igényeivel, a szaktárgyi útmutatók és módszertani levelek anyagával, a nevelőtestületben rájuk váró közösségi feladatokkal,
- b) a *kommunista szaktanári és emberi magatartás kívánalmaival*, továbbá, hogy
- c) alkalmassá vált-e hallgatósága a szakmai és pedagógiai önképzésre, általános

műveltségének öntevékeny fokozására, társadalmi és népművelő kötelességeinek teljesítésére?

4. Kellő hatást tud-e gyakorolni a tanszék oktatói kara, illetőleg tanszéki metodikusa abban az irányban is, hogy hallgatói a tanári hivatás gyakorlásához szükséges olyan teendőket is maradéktalanul és pontosan el fogják látni, mint pl. tanmenet-készítés, óravázlatok készítése, szemléltető eszközök előállítás, anyakönyvi, osztályzó naplók stb. helyes és pontos kezelése?

5. Milyen konkrét hiányosságokat tapasztal a tanszék saját tanárképző munkájában; mi okozza ezeket, és véleménye szerint hogyan lehetne mindezeket felszámolni?

**b) A megyei művelődési osztályokhoz, illetve
az általános és szakfelügyeleti szervekhez
intéztet kérdések**

Az alábbiakban felsorolt kérdéseket azoknak a megyéknek küldöttük el, amelyekben végzett hallgatóink többsége elhelyezkedett. (Heves, Nógrád, Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdú-Bihar, Pest.)

1. Mennyiben, milyen eredménnyel valósítják meg volt hallgatóink az oktatási reformtörvény irányelveit, azaz

a) össze tudják-e oktató-nevelő munkájukat kapcsolni az élettel, a gyakorlattal, a termeléssel?

b) Milyen mértékben és kellő eredménnyel tudják-e emelni tanítványaik korszerű természettudományos általános és szakmai műveltségének színvonalát?

c) Milyen látható eredményei törekszenek arra, hogy a szocialista világnézet és erkölcs alapján igaz hazafiakat, jellemes és törvénytisztelő állampolgárokat neveljenek, akik forrón szeretik hazánkat, népünket, odaadással szolgálják a szocializmust, a békét, a népek testvériségének ügyét, építik és védik a nép államát?

2. Mennyire ismerik és alkalmazzák az *iskolareform törvény dokumentumait*, azaz

a) a Tantervet és Utasításokat, a Nevelési tervet, a Rendtartást, a szaktárgyi útmutatókat, módszertani leveleket, kézikönyveket?

b) Mennyiben tartják szem előtt a kommunista szaktanári és emberi magatartás követelményeit?

c) Szükségét érzik-e a szakmai és ideológiai önképzésnek és milyen mértékben törekszenek erre, továbbá általános műveltségük öntevékeny fokozására?

3. Hogyan, milyen kötelességtudással, hivatásszeretettel és pontossággal látják el a tanári hivatással járó *adminisztrációs* teendőket (pl. tanmenetkészítés, óravázlatok készítése, szemléltető eszközök előállítás, gyűjtése, anyakönyvi és osztálynaplók stb. helyes és pontos kezelése)?

4. Hogyan látják el *osztályfőnöki* nevelő és adminisztrációs teendőiket? Mi okoz nekik ebben nehézségeket (pl. a munkaterv elkészítése vagy a konkrét nevelőmunka megszervezése, az osztályukban tanító tanárok munkájának koordinálása, az úttörőrajjal való együttműködés, az úttörőmozgalom segítése, a szülők közösségének kialakítása és az együttes nevelőmunkára való megszervezése stb.)?

5. Milyen hivatástudattal és eredménnyel vesznek részt a népművelő munkában?

6. Milyen mértékű *szaktárgyi felkészültséget és hiányosságokat* tapasztalnak a fiatal kartársaknál?

7. Hogyan ítélik meg a szakfelügyelők a fiatal tanárok pedagógiai felkészültségét, lélektani, nevelésméleti, didaktikai stb. tájékozottságát és a gyakorlati tanítási-sokra való előkészítést?

8. A szakfelügyelők általában mely területen tapasztalnak a kezdő tanároknál

a) előremutató, megnyugtató tényeket, és

b) mely területen nyugtalanító hiányosságokat?

9. Nagyon kérjük a szakfelügyelői kar *bizalmas tanácsát* arra vonatkozólag is, hogy milyen főiskolai preventív munkára lenne szükség szerintük a negatív jelenségek kiküszöbölésére? Mit tennének pl. helyünkben a tanárképzés hatásfokának megjavítása érdekében?

c) A volt hallgatókhoz intézett kérdések

Ezek a következők voltak:

1. Melyek voltak azok a problémák, amelyek az iskolai év kezdetén nyugtalanították, illetve komoly nehézségeket okoztak önnek, és hogyan sikerült ezeket áthidalnia, kiküszöbölnie? (Pl. tanmenetkészítés, adminisztrációs munkák, fegyelmezés, tanítási eszközök hiánya, a tennivalók felőli nem elég alapos tájékozottság, közömbös iskolavezetés, ellenséges indulatú kartársak, szülők stb., stb.)

2. Végül is kinek és kiknek a segítségével és hogyan oldotta meg a feladatait? (Igazgató, szakfelügyelő, iskolai szakmai munkaközösség, vagy egy-egy kartárs.)

3. Melyek azok a nehézségek, amelyekkel *szakértő* tanításakor még mindig szemben találja magát?

4. Kapott-e osztályfőnöki megbízást? Mi okozott nehézséget az osztályfőnöki munkában? (A munkaterv elkészítése vagy a konkrét nevelői munka megszervezése?) Mivel törekszik biztosítani, hogy osztályfőnöki nevelőmunkája valóban eredményes is legyen? Sikerült-e a közös nevelési feladatok együttes megvalósítása érdekében megszervezni az együttműködést az osztályában tanító kartársakkal, az úttörőraj vezetőjével, a szülői munkaközösséggel? Mik a konkrét nehézségei? Mit tart nyugtalanítónak ezen a területen?

5. Ha önnek kellene megszerveznie a főiskolán a tanárképzést, mit tenne annak érdekében, hogy jobb *szakmai* képzettséggel kerüljenek ki a fiatal tanárok a főiskoláról? Hogyan lehetne ön szerint egészen jól felvértetni főiskolai tanulmányuk idején a leendő tanárokat a nehézségek leküzdésére?

6. Ha ön lenne a felelős a hallgatók lélektani, nevelésméleti, didaktikai és iskolai gyakorlati kiképzéséért, mit tenne a jobb elméleti és gyakorlati pedagógiai képzés érdekében?

2. Tanácskozás a Borsod megyei művelődésügyi szervekkel és a megyében működő egykori hallgatóinkkal Miskolcon

Az előzőekben ismertetett — 1967. novemberi — írásos felmérés adatai arra figyelmeztettek, hogy célszerű lenne további személyes kapcsolatokat is létesíteni a közvetlen tájékozódás érdekében. Erre 1968 májusában Miskolcon találtunk lehetőséget. Borsod-Abaúj-Zemplén megye tanácsának vb-elnöksége és művelődésügyi osztálya maga is felismerte a főiskolánk kezdeményezésének hasznát és jelentőségét, ezért örömmel vállalta az érdekelt felügyeleti szervek, a főiskolai oktatók és egykori hallgatók személyes találkozájának megszervezését.

A közös tanácskozás iránti nagy érdeklődésre jellemző, hogy a miskolci megyei tanács díszterme is kevésnek bizonyult a plenáris ülés résztvevőinek a befogadására. Mivel főiskolánk igazgatósága és nevelési tanácsa úgy gondolta, hogy a találkozót a volt hallgatók számára egyébként is hasznossá kell tenni, ezért *Szűcs László* főiskolai igazgató ismertette előtűk főiskolánk 20 éves fennállásának történetét, a jelenlegi helyzetét, a mai lehetőségeit és az általános iskolai tanárképzés és a továbbképzés jövő távlatait, majd a neveléstudományi tanszék vezetője az oktatási folyamat és az oktatási módszerek korszerűsítésének időszerű kérdéseiről tartott tájékoztató előadást

A plenáris találkozót szekcióülések követték, amelyeken a főiskola érdekelt tanszékvezetői és oktatói előre meghatározott szak- és csoportbeosztás szerint munkaértekezleteket tartottak a megyei szakfelügyelőkkel, az igazgatókkal és az egykori szakos hallgatóikkal.

Ezeknek a programját, tematikáit már eleve úgy terveztük, hogy az általános problémákon túl a részletkérdések is szóba kerüljenek. Az itt elhangzottak egyrésztől megerősítették az előző felmérésekkel kapott helyzetképet, másrésztől számos olyan részletkérdést, megoldásra váró problémát vetettek fel, amelyeket a gyakorlóiskola, a neveléstudományi tanszék, a metodika tanításáért felelős tanszékek és oktatók kitűnően hasznosítani tudtak és tudnak.

3. Kölcsönös véleménycsere a főiskolai tanácsülés keretében

Hogy ez a sok hasznos jelzés és tanács valamennyi egri főiskolai oktatóhoz eljusson, ezért határozta el főiskolánk igazgatósága és nevelési tanácsa, hogy egy kibővített tanácsülésre is meghívja az érdekelt igazgatási és felügyeleti szervek, valamint igazgatók képviselőit. Erre 1968 novemberében került sor. Ezen az együttes tanácskozáson mind *dr. Hetényi György* művelődésügyi osztályvezető, mind meghívott munkatársai arra törekedtek, hogy a kedvező vélemények rövid felsorolása után elsősorban azokra a tényekre és jelenségekre mutassanak rá, amelyeket meg kell változtatnunk, meg kell javítanunk.

Az értekezlettel egyidőben *Szűcs László* főiskolai igazgató kérésére *dr. Hetényi György* művelődésügyi osztályvezető rendelkezésünkre bocsátotta a legutóbbi néhány évben végzett hallgatóink hivatalos minősítését, illetve a most végzett új pedagógusok friss „előminősítését” is.

Így módunkban állott az előző években kapott információk adatait a minősítésben foglalt tényekkel egybevetni.

Ezekből a minősítésekből azonban jóval kedvezőbb képet kapunk, mint az előző írásbeli visszajelzésekéből. Ennek egyik okát abban látjuk, hogy főiskolánk *oktató testületének a felmérések alapján a közelmúltban az oktató-nevelő munka színvonalemelésére tett intézkedései máris éreztetik hatásukat* a mostanában végzett hallgatóknál, másrészt arra utalnak, hogy mivel a művelődésügyi osztály intézkedése nyomán az igazgatók — helyesen — általában előre közlik a minősítés szempontjait, azaz a fiatal pedagógusokra váró feladatokat, így a hallgatók is jobban látják az irántuk támasztott követelményeket, tehát tudatosan törekszenek arra, hogy az abban foglalt igényeknek minél jobban megfeleljenek.

A minősítések alapján kialakult kép önmagában is tanulságos, de világosan jelzi azt is, hogy a problémák még mindig ott vannak, ahol az előző, felügyeleti „visszajelzések” is mutatták.

III. A „VISSZAJELZÉSEK” TANULSÁGAI

A tanszékektől, a felügyeleti szervektől és a volt hallgatóktól érkezett írásos válaszok sok fontos tanulságot tartalmaznak. Ezekre fel kell figyelniünk márcsak azért is, mert a pedagógusképző osztály által az *egri és a szombathelyi össz-igazgatói értekezleten felvetett gondolatokat, gondolatokat, problémákat, nyílt kérdéseket és azok konzekvenciáit* mindenben

igazolják: kézzel foghatóan bizonyítják, hogy az ott felszínre került kérdések a tanárképzésnek valóban a legsürgősebben megoldandó országos problémái.

1. Az Egri Tanárképző Főiskola szaktanszékeinek önelemző munkájából levonható tanulságok

A szaktanszékek oktató közösségének többsége a saját munkájáról nemcsak *alapos és körültekintő elemzést* készített, hanem felsorolta mindazokat a konkrét kezdeményezéseket és intézkedéseket is, amelyeket pedagógusképző tevékenysége során a hivatalos előírásokon felül tett, s amelyek azt eredményezték, hogy *hallgatóink szaktudományi kiképzése ellen semmiféle kifogás nem hangzott el.* Az önelemző munkákból megállapíthatjuk, hogy néhány tanszékünk e tekintetben olyan *kimagasló* munkát végez, annyi invencióval törekszik a saját munkája eredményesebbé tételére, hogy ezeket feltétlenül publikálni kellene.

A tanszékek jelentéseiből e helyen csupán a gyakorlati képzés és a módszertan tanításának kérdéseire térhetünk ki.

A *gyakorlati kiképzés* időtartamának, a gyakorlati tanításokra szánt minimális órakeretnek a súlyos következményeire ugyanis csaknem valamennyi tanszékvezető rámutat. Valóban tarthatatlan helyzet, hogy hallgatóink csupán az utolsó év szűkreszabott keretei között — egyéb kötelező főiskolai tanulmányaik mellett — végezhetnek *néhány* tanítást. Ezek a tanítási órák is annyira összezsúfolódnak, hogy még a legelemibb didaktikai és metodikai hibák kiküszöböltetésére sincs lehetőség. A nehézséget csak fokozza, hogy az *egyetlen gyakorlóiskola* tanárai is annyira túlterheltek, hogy egyszerűen *fizikailag sem jut idejük* a hozzájuk beosztott jelöltekkel való alaposabb foglalkozásra: nevelésükre, munkájukat kellő kritikával elemző, segítő támogatásukra.

Súlyos hibának tartják azt is, hogy a jelölteknek a tanítások megkezdése, gyakorlati kiképzése előtt nem kell számot adniok szakmódszertani felkészültségükről. A III. évfolyam végén teendő szigorlataik miatt ebből ugyanis *nem kollokválnak.* Ezért — mivel nem hat rájuk a vizsga kényszere — rendszerint a megfelelő dokumentumok (Tanterv és Utasítás, Nevelési terv, Rendtartás, kézikönyv stb.) és a korszerű módszertani követelmények ismeretének *ellenőrzése nélkül* kezdik meg tanítási gyakorlatukat.

Ezekre a kérdésekre a továbbiak során még visszatérünk, mert csaknem minden egykori hallgatónk és minden felügyeleti szerv érinti tájékoztató írásában.

2. Egykori hallgatóink helytállása a szakfelügyeleti tájékoztatók tükrében

Ismételten is hangsúlyozzuk, hogy mindazok a tények, jelenségek, amelyeket akár elismerésképpen, akár elmarasztalásul jeleznek a felügyelők, nagyrészt az *országos helyzetet tükrözik.* Ezt nem egyszer a jelenté-

sek maguk is elismerik anélkül, hogy ismerték volna a szombathelyi értekezleten elhangzott konkrétumokat.

a) *Hivatástudatuk*

Egykori hallgatóink — minden szakfelügyelői jelentés egyhangú megállapítása szerint — komoly *hivatástudattal* és ügyszeretettel végzik munkájukat. A *nevelő-testületekbe rövid idő alatt be tudnak illeszkedni*. (Különösen azokról szólnak nagy elismeréssel, akikről utólag megállapítottuk, hogy főiskolai pályafutásuk alatt mozgalmi funkciót töltöttek be.)

Csaknem mindenütt be is fogadták őket. Ebben a tekintetben kedvezőtlen jelenségeket, vagy elfogult helyi véleményeket alig jeleznek a felügyelők. Véleményük szerint a fiatal pedagógusok udvariasak, előzékenyek, szerények, a segítségért hálásak; „a tapasztaltabb kollégáik segítő tanácsait, sőt bíráló észrevételeit is szívesen fogadják”, általában jó kartársaknak bizonyulnak.

Kevés bennük viszont a *kezdeményezés* iránti hajlam, lendület. Megbízásra vagy *felszólításra* azonban részt vesznek bármilyen munkában és azt becsületesen el is végzik. Így pl. több jelentés is említi, hogy a szaktárgyi munkaközösségben jelentős munkát végeznek; szemléltető eszközök készítésére is vállalkoznak, bár ehhez rendszerint biztatást, segítséget várnak.

Csaknem minden szakfelügyelői tájékoztatás kiemeli, hogy egykori hallgatóink *emberi, nevelői magatartása* ellen nem merülnek fel kifogások. Tudatosan törekszenek minden tekintetben jó példát mutatni tanítványaiknak. Sokan úttörő rajvezetők, s ebben a minőségükben is komoly hatást igyekeznek gyakorolni tanulóközösségükre.

Jó néhány jelentés kiemeli azt a *teljes igyekezetet* is, amellyel a *társadalmi és politikai munkában*, ünnepélyek szervezésében részt vesznek, így pl. azt a buzgalmat, mellyel előkészítették a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulója alkalmából rendezett ünnepségeket. Kezdeményezésük alapján nem egy helyről ajándékokat, albumokat küldtek a szovjet iskolásoknak.

A szocialista szellemű nevelés szolgálatában készségesen illeszkednek bele az iskolákban kialakult követelményrendszerbe. Magukévá teszik a közösség által elfogadott alapelveket. De ha nem koronázza mindjárt siker fáradozásukat, hamar letörnek, elkedvetlenednek, s nem magukban, hanem a gyermekekben keresik a hibát. „Nincs bennük érdeklődés, fegyelmezetlenek” stb. — mondják.

A *falu életébe való beilleszkedésük* azonban már nem eléggé problémamentes: „Fiatal kollégáink — még ha falusi származásúak is — a főiskolai évek alatt *eltávolodnak* a falutól, annak mindennapi, élő problémáitól... Ez kezdetben rányomja bélyegét pedagógiai és társadalmi tevékenységükre: a *problémákat nem érzik sajátjuknak* is...” (Hajdú-Bihar megye.)

A *szaktárgyi (szakmai) önképzés* lehetőségeivel szívesen élnek, mert ennek a munkájuk szempontjából való közvetlen gyakorlati hasznát a legtöbbször azonnal lemérhetik. „A *pedagógiai szakkönyvek* és módszertani *folyóiratok* viszont nem nagyon érdeklik őket: egy részük egyáltalán nem is tud a létezésükről...” (Hajdú-Bihar megye.) Heves megyéből azt jelzi a *testnevelési* szakfelügyelő, hogy a szakmai továbbképzésben a többség szívesen vesz részt, de olyanok is akadnak, akik túlzott *önbizalmukkal* még a tanácsokat sem veszik szívesen.

b) *A reformdokumentumok ismerete és felhasználása*

Az oktatási reformdokumentumok közül a *tantervet* általában kevésbé ismerik, az egyes osztályok tantervi anyagáról, tantervi utasításáról, követelményrendszeréről alig tájékozottak. Nem egy szakfelügyelő tesz arról említést, hogy az Utasítások helyett inkább a kézikönyveket használják, mert ennek jobban meglátják a közvetlen és konkrétebb gyakorlati hasznát. Ezeknek a beszerzését energikusan kéri, sőt maguknak is megvásárolják.

Az általános iskolai *Nevelési tervet* általában csak *hallomásból* ismerik: „bevallásuk szerint a főiskolán csupán hallottak róla, de a gyakorló iskolában sem látták rendszeres felhasználását.”

A szakfelügyelet tájékoztatásaiból egyértelműen megállapítható viszont, hogy a *hallgatók nagy része ismeri az oktatási reformtörvény alapvető irányelveit*, tendenciáit; többségük elsősorban a *reformtankönyvek* és kézikönyvek alapján törekszik arra, hogy oktató munkájukban az élet, a gyakorlat, a termelés igényeire legyen

tekintettel, bár ez gyakorlatlanságuk miatt nem mindig teljes értékű. Joggal kifogásolja Heves megye egyik matematika szakfelügyelője, hogy „*matematika* órákon csak *elvértve fordul elő*, hogy az adott község életéből vett feladatot oldatnak meg.” Egy másik Heves megyei szakfelügyelő azt közli, hogy a meglátogatott tanárok az oktatási reformtörvény irányelveit *nem is ismerték*...

Az egyik *magyar-történelem* szakos szakfelügyelő pl. arról tudósít, hogy a fiatal tanárok a napisajtó, a rádió és a tv idevonatkozó időszerű ismeretanyagát is figyelemmel kísérik, beépítik oktató munkájukba, sőt tanítványaikat is figyelmeztetik az oktató és nevelőmunka szempontjából számba vehető adásokra. Ugyanezt jelzi a Heves megyei *ének és magyar-történelem* szakfelügyelő is.

Ma már alig fordul elő — mondja jó néhány felügyelő —, hogy a végzett szakember egyoldalúan csak az elmélet oldaláról tájékoztatja tanítványait. Ha ez itt-ott mégis kísért, „arra vezethető vissza, hogy a főiskolán megszerzett magas színvonalú és sokrétű ismeretanyagot a maga teljességében akarják átadni tanítványaiknak”.

„A fizika órákra nem mennek be pl. megfelelő szemléltető eszközök nélkül, sőt az egyszerűbb gépek és termelési eszközök működési elvének ismertetésén túl ezeknek a gyakorlati életben való alkalmazását is bemutatják: a tanítás idejére kölcsön kéri termelészövetkezettől, magánosoktól stb. A *természettudományi* tárgyak tanítását a legszorosabban összekötik bányák, üzemek, mezőgazdasági tsz-ek munkájának, munkaeszközeinek, gépeinek, azok felhasználásának helyszíni tanulmányozásával” (Nógrád megye).

Hasonlóan kedvező képet ad *földrajz-biológia, földrajz-történelem* és *kémia* szakos hallgatóinkról is a sátoraljaújhelyi járási szakfelügyelő.

Még a gyengébb módszertani felkészültségű és kevés nevelői invencióval rendelkező fiatal pedagógusokról is azt állapítja meg a legtöbb szakfelügyelő, hogy *bőséges* szaktárgyi ismeretekkel rendelkeznek. De ugyancsak ők figyelmeztetnek arra is, hogy alig lehet találni olyan kezdő nevelővel, aki tanítványait pl. a népszerűsítő szakirodalom olvasására buzdítaná.

Más esetben viszont megállapítják, hogy pl. *matematikából* a tehetséges tanulókkal külön is foglalkoznak, versenyfeladatokkal serkentik őket további önképzésre stb. Heves megye egyik *rajz szakfelügyelője* is elismeréssel szól rajz szakosaink *magas színvonalú képzettségéről és hivatástudatáról*: „*rajztanmenetük példamutató, a szakfolyóiratokat is állandóan figyelemmel kísérik, az ízlésfejlesztés, esztétikai nevelés náluk jó kezekben van.*”

c) Oktató-nevelő munkájuk

Az előzőekben ismertetett, kedvezőnek látszó kép után *lehangoló* jelzések is következnek. Valamennyi szakfelügyeleti közlés *elmarasztalja gyakorlati kiképzésünket* és pedagógiai tanításunkat.

Igy pl. megállapítják, hogy egykori hallgatóinknál „*az oktatás korszerűsítésére* való törekvés csupán annyiban észlelhető, hogy igyekeznek tanítványaikat aktíválni, igyekeznek a jelenségeket, tényeket szemléltetni”. Más — kisebbségi — vélemény szerint viszont bátran alkalmazza néhány jó környezetbe került hallgatónk az új módszereket és eljárásmodokat is. *Óravezetésük* sok esetben meglehetősen „*ötlet-szegény és konzervatív*”: megrekednek az ún. vegyes típusú órakeretben, aminek az a következménye, hogy „a hosszadalmas számonkéréssel eltöltött üresjárat miatt az oktatási folyamatnak a másik nagy komplex fázisa, a *gyakorlati alkalmazás csaknem teljesen kizorul a tanítási óráról*”. Még szerencse, hogy a reformtankönyvek által sugalmazott gyakorlatot legalább házi feladatul kénytelenek elvégeztetni.

Tematikus tervezési készségüket sok esetben hiányosnak tartják. Az oktatási-nevelési célmeghatározásuk is gyakran bizonytalan. A tantárgyi koncentrációra nemigen gondolnak. Ezek a legfőbb okai annak, hogy a kezdő nevelők oktató munkájának *eredményességét* vizsgálva is meglehetősen sok hiányosságot tapasztal a szakfelügyelet. Általában leköti őket a didaktikai *rutinmunka*, a módszer, az *elavult oktatási* formák sablonos követése szerinti óraszervezés és óravezetés. Eközben pedig éppen a *lényeg* vész el, a *teljesítőképes* tudás, valamint a *nevelő* hatás.

Nem egy esetben említést tesznek a szakfelügyelők a társadalmi és egyéb munkákkal túlterhelt kezdő nevelőkkel kapcsolatban arról is, hogy az *órákra való felkészülésük* színvonala sem eléggé egyenletes és következetes.

„Az órákra való felkészülésükben a tárgyi előkészület, a tárgyi ismeretek mennyiségi latolgatása a döntő, továbbá a szemléltetés; esetleg a munkáltató ismeretfeldolgozás módszeres eljárásainak aprólékos szervezési kérdései. Ezért kallódik el sok esetben — még az egyébként önmagát felkináló — *nevelő gondolat* is. A részletkérdésekben való illetén elmerülés miatt vész el az ismeretanyag sokoldalú feldolgozását szolgáló oktatási folyamatnak a maga teljességében való szemlélete. A szintézis az aprólékos munka áldozatául esik...”

Nem egy jelentés tudósít arról, hogy — különösen a nőtanárok — nem eléggé törődnek a szertárfejlesztéssel.

„Bár elvileg korszerű fizikatanításra törekszenek és igyekeznek tanulókísérleteket is összeállítani, a *szertárfejlesztés* érdekében szívós és kitartó gyűjtőmunkára már nem nagyon vállalkoznak”. — Írja az egyik Pest megyei szakfelügyelő. Heves megyéből is hasonló az értesülésünk: „Nem tanácsokat kértek, hanem kész matematika tanmenetet, kész fizikai szemléltető eszközt, kész munkaterveket”.

A *biológia-földrajz-mezőgazdasági gyakorlat* szakosokról is azt állapítja meg a Borsod megyei vezető szakfelügyelőjük, hogy *nem szívügyük az élősarok*; szakkörvezetést nem mernek vállalni, sőt „ha nincs ellenőrzés, akkor a biológia tanítás keretében előírt munkáltató órák is más típusúakká alakulnak...” A mezőgazdasági nyári gyakorlatokkal kapcsolatban azt jelzik, hogy ott is a teljesítmény mennyiségére törekednek, nem pedig arra, hogy minél több értékes tapasztalatot szerezzenek. Hiányolják továbbá, hogy háztartási gyakorlatra nem készíti fel a főiskola a hallgatónőket.

„*Szaktárgyi* elméleti felkészültségük jó — folytatja —, a *módszertani gyakorlatlanság* azonban nagyon érezhető munkájukon. Pedagógiai felkészültségük, lélektani, logikai, didaktikai tájékozottságuk *alacsony színvonalú*. Tanítási óráikon nem dominál a didaktikai feladatok és módszerek tervszerű kapcsolata, logikája. Nem ismerik azokat a formákat, amelyek a tanulók megfigyeléseinek, összefüggésük keresésén keresztül az *önálló gondolkodásra* nevelnek. Tanácsaink alapján csak *igen lassú fejlődés* tapasztalható” (Pest megye).

A Heves megyei felügyelők közléseiből is az derül ki, hogy hallgatóink „*nem kapták meg* olyan mértékben a *pedagógiai és módszertani ismereteket*, főleg pedig a gyakorlati előképzettséget, amely szükséges lenne a *tudatos oktató-nevelő* munka elvégzéséhez.”

Ugyanez a vád csendül ki a Nógrád megyei matematika-fizika szakos vezető szakfelügyelő soraiból is: „a főiskola ad *szakmai* tudást, de a gyakorló pedagógusok *más irányú problémáival nem sokat törődik*. Ezt bizonyítja a kikerült pedagógusok zöme. A gyakorlati tanácsok hiányoznak, ...amit alkalmazni is tudnának”. Ezt fejezi ki a Hajdú-Bihar megyei osztályvezető is. „*Szaktudományi felkészültségük jó*, de a birtokolt szaktudományi ismeretek *pedagógiai továbbítása nem áll arányban* ismereteik mennyiségi és minőségi színvonalával... A hallgatókat igen nagy lexikális anyagok terhelik feleslegesen. Helyette inkább tantárgy-pedagógiai ismeretek kellenének.”

Némileg enyhíti lehangoló benyomásunkat az egyik Borsod megyei vezető szakfelügyelő megállapítása: „a főiskolát végzett fiatal, kezdő nevelőknek az elmúlt évekhez képest erőssége lett a jó *szakismereti felkészültség*. Hasonló fejlődést jelez a *pedagógiai* tájékozottság is, de az utóbbi a szaktárgyakéhoz viszonyítva lemarad.”

Egyöntetű elismeréssel szólnak a jelentések az *orosz szakosok magas szintű előkészítéséről*. Elismerik beszédképességüket, tárgyi tudásukat és különös nyomatékkal hangsúlyozzák hivatástudatukat, tárgyszeretetüket. Az egyetlen kifogás ellenük, hogy időnként a kezdő tanárok túlbuzgalmával *magas követelményeket* támasztanak.

d) A tanmenetek és óravázlatok színvonala

Néhány felügyelő azt is kifogásolja, hogy a kezdő pedagógusok *nem ismerik az iskolai adminisztrációs munkát*, ebben tájékozatlanságuk miatt pontatlanok.

Bár — megítélésünk szerint — az osztályozó, osztály- és anyakönyvi naplók stb. megismertetése nem főiskolai feladat, mégis célszerűnek látszik, hogy erre is előkészítse tanítványainkat a gyakorlóiskola, mivel emiatt különösen az igazgatók részéről éri (gyakran fontoskodó, kicsinyes) vád a főiskolai munkát.

„A kezdő pedagógus számára a legnagyobb gond az egész tanévi oktató-nevelő munka megtervezése, a *munkatervek és a tanmenetek elkészítése*. Nem a tananyag

évi elrendezése, beosztása jelenti mindenkinek a legfőbb problémát, mert hiszen erre a tanterv és az utasítások megadják a határozott, konkrét és órászámszerű irányítást, hanem az anyag feldolgozására vonatkozó *módszeres* elképzelések, a szemléltetési eszközök idejében való megszerzése, elkészítése, összegyűjtése, de legfőképpen a *készségfejlesztésre, az ismeretek gyakorlati alkalmazásában való jártasságok és készségek kialakításának metodikájára* vonatkozó elképzelések, tervek." A szakfelügyelők év eleji eligazításai nyomán egyre inkább elérik már, hogy a tanmenetek tématerveivel mellett helyet kapnak a nevelő gondolatok is, de azoknak az oktatásba való szerves beépítését még mindig nem látják elég következetesnek. „Nem eléggé új az a didaktikai és metodikai ismeretanyag, amit a főiskola nyújtott számukra” — írja az egyik Pest megyei járási szakfelügyelő.

Ugyanez a helyzet az óravázlatoknál is: a legtöbb vázlat csupán a megtanítandó anyagot tükrözi, s nem is utal a megtanítás, a feldolgozás, a rögzítés, gyakorlati alkalmazás módjaira, s a nevelésre. „Sok esetben csak beír valamit a vázlatba, hogy legyen ott valami, főleg általánosan megfogalmazva” — írja Borsod megyéből egy járási szakfelügyelő. — „Óravázlataikra a „meg kell csinálni” szemlélet a jellemző... nem látják ennek pedagógiai funkcióját sem. Ezt a viszonyt jellemzi a kitépett füzetlapon készített vázlat”... (Hajdú-Bihar megye). Másokról viszont azt jelzik, hogy óravázlataik sokszor óratervezetnek is beillenek, annyira részletezők.

Nem egy szakfelügyelő teszi azt az észrevételt, hogy hallgatóink *nem ismerik* eléggé alaposan a 10—14 éves korú tanulók *életkori sajátosságait*. Ezt a jelenséget egyébként a saját oktató tapasztalatunkból is ismerjük. A neveléstudományi és didaktikai előadásokon, szemináriumokon, de különösen a kollokviumokon gyakran tapasztaljuk, hogy hallgatóink általában csupán középiskolási élményeikre támaszkodnak. (Mindez a gyakorlóiskolával való eléggé laza és rövid ideig tartó kapcsolatra, a rendszeres hospitálás, a gyermekekkel való szervezett érintkezés hiányára vezethető vissza. Természetesen ezen is segítenünk kell.)

Két járási *matematika-fizika* szakfelügyelő is felsorolja a tanulók életkori sajátosságainak nemismeréséből származó káros következményeket. „Elsietik az alapozó számtanórákat, nem reális követelményeket szabnak, nem a gyermek életkori sajátosságainak megfelelő módszereket alkalmaznak, nem az életkornak megfelelő követeltetésekre szoktatják tanítványaikat, és gyakran megelégszenek verbális, vagy képiletes meghatározásokkal, sokszor csak kész szabályokat, törvényeket deklarálnak.”

Az elmarasztaló véleményekkel szemben — szerencsére — *örvendetes* jelenségekkel is találkozunk. A Borsod-Abaúj-Zemplén megyei oktatási osztály nagy elismeréssel szól a főiskolánkról kikerült testnevelő tanárokról. „Az oktatási reformtörvény irányelveit — a hat járási szakfelügyelő egyöntetű véleménye szerint — szinte maradék nélkül igen jó eredménnyel valósítják meg... Nem ad nekik nehézséget a tárgy keretén belül a világnézeti nevelés lehetőségeinek kihasználása. Örvedetes, hogy fiatal testnevelő tanáraik zöme az úttörő-mozgalom aktív irányítója, segítője... Eredményesen tevékenykednek a községi sportegyesületekben, MHSZ-ekben.” Csupán az osztálytermi testnevelési órák levezetésében tapasztalnak náluk némi hiányosságokat.

Megnyugtatónak érezhetjük az egyik Nógrád megyei földrajz és biológia szakfelügyelő véleményét is: „az Egri Tanárképző Főiskoláról általában olyan tanárokat kapunk, akik a kezdéssel járó problémákat több-kevesebb segítséggel le tudják küzdeni: 4—5 év után többségük jó nevelővé válik”... „A főiskolai *földrajz tanszék* — írja — a fiatal pedagógusok munkája iránt eddig is érdeklődött, továbbképző előadásokkal is hozzájárult egykori tanítványainak szakmai és ideológiai önképzéséhez. Ez különösen sokat jelentett és jelent a pályakezdő kartársaknak.”

e) *Hiányosságok az osztályfőnöki munkában*

Néhány szakfelügyelő megállapítása igen *súlyos kérdést* vetett fel, amelyet azonban a MM rendelkezése alapján máris nagyrészt sikerült kiküszöbölnünk. A legtipikusabbat idézzük is.

„Az *osztályfőnöki munkaterv* elkészítésében igen nagy tájékozatlanságot áruznak el valamennyien. Mivel *nem ismerték a Nevelési tervet*, nem tudták megtervezni a konkrét nevelői munkát. Bizonytalanok voltak a tevékenységi formák kijelölésében. Nem ismerték a neveltségi szintfelmérés fogalmát. Nem sikerült a koordinált együtt-

működés megtervezése és szervezése sem az osztályban tanító nevelőkkel, sem a szülőkkel...

„...Az *úttörőmunkát* szívesen vállalták, de nem ismerték a mozgalom romantikus formáit, ehhez nem kapták meg a szükséges ismereteket és gyakorlatot a főiskolán. Nem tudnak *úttörőjátékokat*; sem egyéb — az életkori sajátosságoknak megfelelő változatos, a tanulók érdeklődését felkeltő foglalkoztatási módokat. („Ki mit tud?” vetélkedő, őrsi portya, számháború, túra, kirándulás stb...). De nem is keresik ezeket a formákat. Pedagógiai lelkiismeretességgel elvégzik ugyan a rájuk bízott (főképpen készen kapott) feladatokat, de hiányzik belőlük az ötletdús, a mozgalomért lelkesedő, magával ragadó, változatos foglalkozásokat teremtő hæv, lendület, átéltség... Kezdetben a *szülői* kapcsolatok vonatkozásában is gyenge eredményeket értek el. Nem tudták mozgatni, irányítani, feladatokkal aktivizálni az osztályválasztmányokat. A *szülői* értekezleteken *gyengének mutatkozott a pedagógiai alapjuk.*”

Csak jelentős segítségnyújtás után tudták őket a *szülőkkel való foglalkozás* jobb módszereinek felhasználására, a szülők aktivizálására ránevelni.

f) A népművelésben való részvételük

A szakfelügyelők egykori közléseiből megállapítható, hogy egykori hallgatóink a *népművelő* munkában általánosságban részt vesznek. De munkájuk intenzitása, lendülete, és kezdeményező-készségük nem mindig tekinthető kielégítőnek... „e téren is kevés ismeretet szereznek a főiskolán...”

Néhány közlés súlyos hiányosságokra is utal. Így pl. Hajdú-Bihar megye művelődési osztályának vezetője komoly mértékben elmarasztalja néhány ott működő egykori hallgatónk *népművelői* kötelességérzését. „Népművelési szakkörökben ezek a *tanárnők* sem tagként, sem vezetőként *nem dolgoznak*. A társadalmi ünnepek szervezéséből is *törekednek távolmaradni*. Nemzeti ünnepeink alkalmával *elutaznak* részben haza, családjukhoz, vagy barátaikhoz. A szünetek idején nincsenek a községükben, így kapcsolatuk a falusi közösségekkel megszűnik. Találkozunk olyan jelentésekkel, amelyek azt mutatják, hogy a *faludolgozóinak kulturális felemelkedése nem tartozik pedagógus szemléletükbe*. Ennek időnként hangot is adnak azzal, hogy a *falvakat nem tekintik végleges munkahelyüknek...*”

A *népművelés* terén elsősorban az *ének* szakos hallgatóink járnak elől, amint ezt Heves megyéből is jelzik. Ők nemcsak tanítványaik zenei nevelésével törődnek (zenekedvelő gyerekek klubja), hanem kiveszik részüket a zenei népművelésből is.

3. A kibővített főiskolai tanácsülésen elhangzott észrevételek

A tanácsülésen Szűcs László főiskolai igazgató bevezetése után a vendégek tartottak egykori hallgatóinkról közvetlen hangú beszámolót. Dr. Hetényi György művelődésügyi osztályvezető művelődés- és iskolapolitikai szempontból elemezte munkájukat, majd a meghívott általános tanulmányi felügyelők és szakfelügyelők, valamint az igazgatók ismertették tapasztalataikat: szakcsoportonként mérlegre tették azokat a hiányosságokat is, amelyeknek a megszüntetése érdekében közös tennivalóink vannak. Tájékoztatásuk megerősített abban, hogy tanárképző munkánk eredményességének megvizsgálására *igen jól beválnak ezek a közös tanácskozások* és feltétlenül előbbreviszik a kölcsönös tájékoztatást, a véleménycserét.

Hogy a tájékozódásnak ez az útja és módja önmagában is mennyire megbízható, azt a jegyzőkönyvből idézett néhány nyilatkozat is alátámasztja.

„Városunk közoktatása igen sokat nyert fent említett nevelők alkalmazásával. Ha az Egri Tanárképző Főiskola munkáját fenti nevelők pedagógiai, pszichológiai, szakmódszertani, szakmai felkészültségük, a munkához való hozzáállásuk és hivatástudatuk alapján lehetne teljes egészében megítélni, úgy ez a legpozitívabb volna...”

...Kivétel nélkül igen jó pedagógiai, szakmai felkészültségű nevelők, akik a képzés során szerzett elméleti ismereteiket a gyakorlat során — az első év termé-

szetszerű tapogatózó, próbálkozó munkája után — nagyon jól hasznosítják a mindennapos oktató-nevelő munkájukban.

A tantestületekbe nagyon hamar beilleszkedtek. Szívesen elfogadták a nagyobb gyakorlati tapasztalattal rendelkező kartársak segítségét, viszont ők szívesen adták át frissebb elméleti vonatkozású ismereteiket a kartársaknak. Ez a kölcsönhatás is pozitív értékelést ad.

Hiányosságként kell megemlíteni, hogy a népművelési munkába még nem kapcsolódtak be. Javasoljuk, hogy valamennyi szaknál alaposabb népművelési felkészítést kapjanak a tanárjelöltek."

„Pedagógiai — didaktikai, szakmai felkészültségük jónak minősíthető. Kevésbé megalapozottak pszichológiai ismereteik (pl. adott életszakaszok személyiségvonásai, a nevelési és oktatási folyamat lélektani törvényei stb.)."

Szaktárgy-pedagógiai kulturáltságuk a főiskoláról kijövő évfolyamok esetében *évről évre magasabb szintű*. Különösen áll ez a tanterv és utasítás elmélyült ismeretére, összefüggéseinek, egymásra-építettségének tisztánlátására.

Nem lehet ugyanezt ilyen egyértelműen elmondani a nevelési terv ismeretéről. Szaktárgyi levelezőmunkájuk gondos, körültekintő. Több zökkenő van az osztályfőnöki tervek elkészítésénél, emiatt azok még magukon viselik a különféle segítség, a másoktól átvett elgondolások, sémák nyomait.

Egyértelműen elmondhatjuk, hogy valamennyien jól beilleszkednek a nevelőtestületek közösségébe, jól érzik magukat a kollektívában, tudják, hogy ott egyenértékű tagok. Magatartásuk pedagógushoz méltó, példamutató, szerény. Munkafegyelmük szilárd, elismerést érdemlő.

„Úttörőmunkájukban hiányosság az, hogy nem él eléggé gondolkodásukban a próbarendszer felépítése és ez rajvezetői, osztályfőnöki terveik elkészítésében, kivitelezésében is szembeötlő. Kevés az a lelkesedés, amellyel az ifjúsági mozgalom nyári akcióinak megvalósítását elősegítik."

„Az alapvetően fontos dokumentumok ismerete többségüknél hiányos; saját szaktárgyaikat illetően ugyan tájékozottak, azonban más tárgyakat (főleg a követelményeket) illetően már elmarasztaló megállapításokat lehetne tenni.

Tematikus tervezési készségük hiányos. Az oktatási-nevelési cél pontos meghatározása még elég körülményes. A tantárgyi koncentráció sem megfelelő. A helyi körülmények-adottságok ismeretének hiányában ezekre nem tudnak kellően építeni, alapozni. Iskolán kívüli ténykedésük változatos képet mutat. Egyesek szívesen, készséggel vállalják el az ifjúsági szervezetek (úttörő, KISZ) vezetését. Részt vesznek a TIT-munkában és a különböző versenymozgalmakban is. Akadnak azonban olyanok is, kik — különböző indokokra való hivatkozással — mindezekről egyenesen húzódoznak.

Közösségi magatartásuk pozitívan értékelhető. Általában nem tapasztalható náluk kirívó magatartásra, öltözködésre vagy hajviseletre való törekvés. Így nincs ellentét régi és fiatal nevelők között. Nem nézik le kartársaikat, szívesen tanulnak tőlük.

Munkafegyelmük ellen pedig semmiféle kifogás nem merült fel. A tanítási órákon és egyéb iskolai rendezvényeken, foglalkozásokon pontosan megjelennek. Az úttörőcsapatok munkájába igyekeznek bekapcsolódni. Sajnos, általános vélemény az, hogy e vonatkozásban nem kapták meg a szükséges ismereteket és gyakorlatot a főiskolán."

4. Egykori hallgatónk levelei

Mivel a körülmények úgy hozták, hogy 1968 őszén két egymáshoz közeli időpontban kereste fel levelével főiskolánk igazgatója és a neveléstudományi tanszék a volt hallgatókat, *örömlüket fejezték ki afölött, hogy továbbra is törődünk problémáikkal, fejlődésükkel.*

„Őszintén megmondom, nem számítottam arra, hogy ha elhagyjuk az öreg főiskola falait, a kapcsolatunk így megmaradjon. Nagyon örülök, hogy érdeklődnek a problémáink iránt, hisz azok, amik most még nálunk

hiányosságok, azok a következő végzős hallgatóknál már mint megoldott problémák szerepelhetnek.”

Ezért írnak boldogan, túláradó szeretettel és hálával, de igen komoly felelősségtudattal problémáikról.

Az alábbiakban idézzük leveleiket, amelyek azt mutatják, hogy mennyire fontosnak egy a gondja.

Kiképzésük legsúlyosabb hiányosságának azt tartják, hogy a „főiskola egyáltalán nem készítette fel az *osztályfőnöki* nevelőmunkával kapcsolatos teendőkre, az osztályfőnöki munkaterv elkészítésére, az osztály neveltségi szintjének, nevelési helyzetének, eredményeinek felmérésére, a koordinált munka megszervezésére”.

Nem ismerik ezzel kapcsolatban a legelemibb feladataikat sem. Nem tudják, melyek azok a tennivalók, amelyeket az osztályban tanító tanárokkal együttesen kell elvégezniük. De arról sincs tájékozottságuk, hogyan kell pl. a szülőket nevelőtársukká tenni, hogyan kell velük törődni, foglalkozni, az együttes munkára nevelés érdekében megszervezni.

Az osztályfőnöki nevelőmunka harmadik területén már jobb a tájékozottságuk: az úttörőmunkában feltétlenül jobban ismerik a konkrét tennivalóikat. Ezt szívesen is látják el. Ehhez viszont hozzá kell tennünk azt a nem egyszer kifejezett szakfelügyelői véleményt, hogy nem látják elég világosan az osztályfőnöki és az úttörő nevelőmunka *egységét*.

Bevallják a *tanmenetkészítéssel kapcsolatos* nehézségeiket is:

„Év elején rengeteg dolog szakadt rám. Az osztályfőnöki munkaterven kívül még *hét (7) tanmenetet* kellett elkészítenem. Osztályfőnökségre a főiskolán nem voltunk kellően előkészítve. Ez okozta a legtöbb problémámat. Bár sok segítséget kaptam a kartársaktól és az igazgatótól, mégis mindent legutolsónak adtam be.”

Nehézségeik között visszatérő téma a *fegyelmezés*. A rendkívüli helyzetekben nehezen találják fel magukat.

„*Igaz, tanultunk pedagógiát, de nem volt alkalmunk azt a gyakorlatban alkalmazni.* Ötödikben tanítok magyart. Az osztály 70%-a alig tud olvasni és borzalmasan ír... Alig tudok velük mit kezdeni. A vásott cigánygyerekekkel különösen nem bírok: szociális helyzetük is szánivaló. A szülők nem törődnek a gyerekekkel. Velük kapcsolatot alig lehet tartani... Nem tudok kiutat találni.”

„Osztályom tele van gyermekvédelmi esetekkel (részeges szülők, az erkölcsi fertő minden elképzelhetetlennek tűnő formája...), fegyelmezési problémáim bősége...”

„Jó lett volna, ha búvárkodhattunk volna a pedagógiai szakirodalomban, hogy *meg tudjuk oldani a mai fiatalság élő kérdéseit* és a legfontosabb pszichológiai problémákat pl. a bűnöző gyerekekkel kapcsolatban. Szép dolgok azok a tesztek, de semmi szükség sincs rájuk; legalábbis nekem eddig nem kellettek, rajtam nem segítettek.”

„*Kevés a gyakorlat.* A falusi gyakorlat sem elég. Legalább egy fél év kellene, hogy annak minden tanulságát, minden problémáját megbeszéljük a főiskolán.”

„*Elméleti szempontból* eleget kaptunk a főiskolán, de *gyakorlatból* már kevesebbet. Természetesen ki lehet bírni és át lehet hidalni ezeket a nehézségeket, de úgy érzem, hogy az első három hónapban tanultam a legtöbbet az *életből*.”

„Az lenne jó, ha hosszabb lenne a gyakorlati idő, mert azalatt valahogy mégis csak kialakítana minden hallgató egy tanítási stílust magának és belekóstolna az életbe.”

„A főiskolai szaktárgyi oktatást jónak tartom, soha nem fog tudni annyit az ember, mint a vizsgák előtt. De a *gyakorlati tanítások terén kellene változásokat hozni.*”

„A hallgatókat tájékoztassa a főiskola a *való* helyzetről, és emellett helyezték előtérbe a *gyakorlati kiképzést* minden irányban!...”

A beérkezett válaszokból kiderül, hogy nem készítettük elő őket az *összevont osztályokban* való tanításra sem.

„A módszertani könyv is csak annyit közöl, amennyit anélkül is tud mindenki.”
„Semmit sem tudtam pl. a *heti terről* és annak használatáról, elkészítéséről.”

Panaszkodnak, hogy elég sok időbe telt, amíg minden kartársi helyi segítség mellett is belefőttek a munkába.

„Sajnos, a módszertani folyóiratok sem adnak az összevont osztályok problémáival kapcsolatban tájékoztatást.”

„Nem kaptunk elég előkészítést arra sem, hogy az *Iskolatelevízió* és az *Iskolarádió* adásait hogyan használhatjuk fel legcélszerűbben. Magunknak kell kísérletezgetni.”

A természettudományi szakos tanárok egy része főképpen azt kifogásolja, hogy a főiskolai szaktárgyi tantervek anyagát nem hangolják eléggé össze az általános iskolai tantervekkel. Szerintük mi a főiskolán „főlösléges” anyagot is tanítunk.

„Nem veszem észre — írja az egyik mezőgazdaságtan szakos volt hallgatónk —, hogy valami szükségem lenne a takarmányozástan tanulmányozása során kialakult szemléletemre... Viszont *nem tudok gépen varrni*, amit most már tanítanom kell.”

Befejezésül meg kell említenünk, hogy kivétel nélkül valamennyien elismerik, hogy nagy *segítséget* kaptak a szakfelügyelőktől, a kartársaktól és az igazgatóktól...

5. Egykori hallgatóink hivatalos minősítéseinek tanulságai

A hivatástudatukkal kapcsolatban egyáltalában nincs negatív vélemény a minősítésekben. A nevelőtestületbe való beilleszkedésük és emberi, társadalmi magatartásuk tekintetében a minősítettek 10,1%-ánál találunk észrevételt. Az önképzés, a reformdokumentumok, kézikönyvek elhangyolását 2,5%-nál teszik szóvá. Folyóiratok nem ismerése 3,6%-nál jelentkezik negatívumként. Az oktatás korszerűsítésére nem törekszik: 7,1%. A nevelőmunka tudatosságának hiányát 5,3%-nál említik.

Szaktárgyi tudásuk, felkészültségük, az órákra való előkészülésük vonatkozásában egyetlen negatív jelzés sincs. Az általános pedagógiai felkészültséget 2,5%-nál tartják hézagosnak. A tanmenet és az óravázlat-készítés módját 7,6%-nál kifogásolják. Szakmódszertani felkészültségét 2,4%-nak marasztalják el.

Az osztályfőnöki munkában 15,6 %-nál, az úttörőmunkát illetően 9,8 %-nál, a szülőkkel való kapcsolat tekintetében 10,3 %-nál találunk negatív értékű észrevételeket. A népművelő munkát illetően 13,4 %-os elmarasztalás jelentkezik.

6. A jelentésekben közölt adatok értékelése és hasznosítása

Az előzőekben ismertetett konkrét tényeket — amint ezt a bevezetőnkben már jeleztük is — a főiskolai tanszékek önelemzése, a megyei és járási szakfelügyelők, vezető szakfelügyelők és művelődési osztályvezetők jelentései, szóbeli közlései, előadásai, továbbá egykori hallgatóink e tárgyban írt levelei és hivatalos minősítései alapján állítottuk össze. Bár nincs jogunk sem a felügyeleti szervek objektivitását, sem hallgatóink jószándékú bizalmas közléseinek elfogulatlanságát kétségbe vonni, mégis meg kell állapítanunk, hogy a dolog természeténél fogva *sok esetben eltérő fel fogásokkal, ellentmondásos megállapításokkal és értékelésekkel is találkozunk.* Ebből a bonyolult képből oly módon igyekeztünk a lényeget kiemelni, és az ellentétek között is egységet teremteni, hogy mindig a konkrét tényekkel is alátámasztott információt, tehát a legvalószínűbb, legelfogadhatóbb *többségi* véleményt vettük alapul, a különlegesen találó, tipikus megállapításokat pedig szóról szóra is idéztük, mert kötelességünknek tartottuk, hogy a kedvező vélemények mellett semmiképpen ne hallgassunk el olyan negatív értékű tényeket, *amelyekre mindannyiunknak fel kell figyelni.*

Annak érdekében, hogy valamennyi érdekelt főiskolai oktató-nevelő közösség, tehát a gyakorlóiskola és az összes tanszék pontos tájékozódást szerezzen minden visszajelzésről, az írásbeli jelentések, minősítések teljes anyagát szakok szerint csoportosítva szétosztottuk közöttük.

Ezeket értekezleteken vitatták meg, és munkaterveikben, valamint előadási, szemináriumi tematikájukban és a gyakorlati kiképzés területén haladéknélkül biztosították a felsorolt negatív jelenségek, hibák, fogyatékok kiküszöbölését. *A gyors és erélyes intézkedések eredményeit már a legújabb visszajelzések is tükrözték.*

IV. A FELMÉRÉSEK METODIKAI TANULSÁGAI

A felmérő kérdéseinkre érkezett válaszok, valamint a személyes közlések és minősítések alapján meg kell állapítanunk, hogy a megkérdezettek segítő szándékkal végezték elemző, illetve önelemző munkájukat; a főiskolai tanszékek éppen úgy, mint a felügyeleti szervek, az általános iskolai igazgatók és az egykori hallgatók.

A főiskolai tanszékek önvizsgálásából nyert adatok feldolgozásán kívül meglehetősen nagy munkát jelentett a szám szerint is sok (57) felügyelői jelentés, szóbeli információ, minősítés és az egykori hallgatók alapos tájékoztató közléseinek összesítése.

Mivel az alapvető problémák mind a felügyeleti, mind a volt hallgatói jelzésekben általában újra és újra előjönnek, ezért célszerűnek látjuk,

hogyan a jövőben igénybe vegyük az információszerzés racionalizálása érdekében a matematikai statisztika és az információelmélet ismert módszereit. Ezek ugyanis lehetővé teszik a gyors és pontos visszacsatolást és az adatok azonnali értékelésének és hasznosításának a lehetőségét.

Az eljárás részletkérdéseit természetesen külön kell majd kidolgozni. Most ennek csupán a lényegét ismertetjük.

V. A KORSZERŰ ADATGYŰJTÉS, EREDMÉNYVIZSGÁLAT MEGSZERVEZÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

Tanárképző munkánk eredményeinek megvizsgálására közvetlen és közvetett módszereket választhatunk.

A legcélszerűbb azonban a kettő kombinációja, azaz együttes alkalmazása, márcsak azért is, hogy a szubjektív jelzésekből származó esetleges hibákat a lehetőség szerint kiküszöböljük.

1. Tapasztalataink alapján szükségesnek látszik, hogy időnként minden tanszék saját maga is felülvizsgálja munkáját, azaz egybevesse a főiskolai tantervekben és programokban megállapított követelményekkel és az iskolában a hallgatókra váró feladatokkal:

a) a hallgatók tudás- és készség szintjét;

b) pedagógiai (főleg módszertani) kultúráját. Tehát közvetlenül is igyekezzék tapasztalatot szerezni arról, hogy tanítványai hogyan használják fel szaktárgyi ismereteiket a szeminárium gyakorlatokon, továbbá a gyakorlóiskolában és a falusi gyakorlatokon;

c) végül pedig vidéki munkahelyükön is.

2. a) A hallgatók elméleti tudásszintjének, valamint elméleti tudása gyakorlati értékének, teljesítőképességének a felmérésére, megállapítására a szóbeli vizsgákon, kollokviumokon kívül alkalmasak a jól szerkesztett és kipróbált egyéni vagy csoportos tantárgytesztek és feladatlapok.

b) Annak megállapítására, hogy hallgatóink hogyan tudják szaktárgyi ismereteiket az oktató-nevelő munka során hasznosítani, háromféle vizsgálati lehetőség kínálkozik.

Az egyik az, hogy a didaktikai és módszertani tanulmányaik során, a szemináriumokon (amikor a didaktika és metodika elemeit már megismerték, bemutató tanításokat is hallgattak és elemeztek), próbaképpen, gyakorlásul velük is készítettünk egy-egy kisebb tantervi tematikus egység tanításához kérdés-feleletre bontott óravázlatokat, tanítási tervezeteket. Ezek a próbálkozások, kísérletek, gyakorlatok alkalmasak arra, hogy megmutassák, milyen fokon áll a hallgatók didaktikai és metodikai invenciója, tudatossága, s általában egész pedagógiai kultúrája.

A pedagógiai kultúra vizsgálatára igen jó lehetőséget nyújtanak a tanítási gyakorlatok. A gyakorlóiskolában és a falusi gyakorlatokon végzendő megfigyelés alkalmával a jelöltek tanítási tervezeteiből indulunk ki. Azt vizsgáljuk, mennyiben felel meg mind a tervezet, mind maga a meghallgatott tanítás a korszerű pedagógiai és tantervi követelményeknek, ezen belül is elsősorban az oktatási reformtörvény irányelveinek.

A közvetlen tapasztalatszerzés harmadik, egyben a legjobb módja,

hogy a tanszék a volt hallgatóit *székhelyükön meglátogatja*, itt óráikat, egész tevékenységüket megfigyeli, és velük, valamint *igazgatójukkal*, esetleg *szakfelügyelőjükkel* közvetlen beszélgetést folytat.

3. Bármilyen nagy haszonnal jár is ez a személyes látogatás és közvetlen megfigyelés, ennek végrehajtása a *nagy távolságok miatt* sokszor szinte lehetetlen lenne.

Ezért az látszik célszerűnek, hogy a tanszékek *levelező kapcsolatot* tartsanak volt hallgatóikkal. A mostani példánk igazolja, hogy a hallgatók nagyon hálásak ezért, szívesen és őszintén beszámolnak való helyzetükről, problémáikról, különösen ha (mint mi is tettük) megnyugtattuk őket afelelől, hogy közléseiket levélitokként kezeljük.

Azok a tanszékek, amelyeknek *nagy létszámú* hallgatóval van dolga, és így náluk nehézségekbe ütközik a levelező, írásbeli interjú-kapcsolat megszervezése és fenntartása, a leghelyesebben akkor járnak el, ha *representatív mintavétel* alapján csupán *kiválasztott*, meghatározott személyektől kérnek adatokat. (Az adatgyűjtő kérdőíveket természetesen nagy gondal kell összeállítani.)

4. Ugyanilyen reprezentatív mintavétellel választhatjuk ki egykori hallgatóink jelenlegi *iskolaigazgatóit* is, hogy tőlük adatokat, információkat szerezzünk.

5. A *szakfelügyeletről* való adatszerzésnek az a legjárhatóbb útja, ha a megyei *művelődési osztályokat* kérjük fel arra, hogy vezető szakfelügyelők és általános felügyelők révén gyűjtsék össze az általunk megadott szempontok alapján a járási szakfelügyelők véleményét, s ezeket a szinte személyekre szóló véleményeket eredetiben küldjék el. Még szerencsésebb a helyzet, ha meg lehet szerezni az egykori hallgatóinkról készített hivatalos *minősítéseket* is.

6. A közvetlen tájékozódás érdekében igen hasznos lenne, ha pl. *évenként* összehívnánk a főiskola székhelyére a régebben végzett, már iskolánál működő egykori hallgatóinknak egy-egy *szakcsoportját*, s velük — a neveléstudományi tanszékkel koordináltan — az előre megküldött szempontok szerinti problémákról beszélgetést és kötetlenebb konzultációt folytatnánk. (Költségeik megtérítésére esetleg fel lehetne kérni a tanácsí szerveket.)

7. Mint láttuk, nagyon jól bevált a gyakorlatban az a kezdeményezésünk is, hogy *évről évre más járási vagy megyei központba száll ki a főiskola oktató testületének képviselője* és együttes (plenáris), valamint szakcsoportok szerinti szekcióértekezleteken vitatja meg az elméleti és gyakorlati kérdéseket. Ennek hasznát az egykori hallgatók számára azzal is fokozhatjuk, hogy a főiskola oktatói tájékoztatást adnak az időszerű szakmai, tudományos és pedagógiai problémákról, az oktatási folyamat, az oktatási módszerek korszerűsítésének kérdéseiről stb.

Elismerjük, hogy mindez a munka a tanszékektől igen nagy erőfeszítéseket követel; de biztató, hogy némely tanszék már eddig is sokat tett ennek érdekében. Hogy az út járható, az ő példájuk is bizonyítja.

* * *

Azt tanítjuk, hogyha a pedagógus az eredménnyel elégedetlen, a hiba okát mindig előbb önmagában keresse. Ezt tettük mi is: főiskolánk valaményi oktatója és gyakorlóiskolai tanára minden legkisebb jelzésre felfigyelt, s haladék nélkül olyan intézkedéseket tett, mintha egyedül és kizárólag a főiskolát terhelné mindenért a felelősség.

Az igazsághoz azonban az is hozzátartozik, hogy a hallgatóink tehetség, felkészültség és hivatástudat tekintetében már itt, a főiskolán is jelentős különbséget mutatnak, ami természetesen kezdő tanári munkájuk színvonalán is megmutatkozik.

Nem szorul bizonyításra az sem, hogy egyetlen pedagógusképző intézmény sem képezhet minden tekintetben *kész* pedagógusokat. Ehhez csupán a legszükségesebb útravalót: a szaktárgyi tudást, a pedagógiai tájékozottságot adhatja és — sajnos — nagyon kevés gyakorlatot. Mesterré, a tanítás és nevelés *művészevé* csak az olyan jól irányított iskolai élet segítheti őket, amelyhez a felügyelők, igazgatók, iskolai szaktárgyi munkaközösségek és a tapasztalt kartársak messzemenő segítséget nyújtanak...

ZUSAMMENFASSUNG

Es ist eine der spannendsten Aufgaben für jeden Pädagog, ausser dem unmittelbaren Einfluss seiner Unterrichts- und Erziehungsarbeit auch dessen fernere, indirekte Erfolge zu sehen, sie abzumessen und auszuwerten.

Für die Lehrkräfte der Lehrerbildungsinstitutionen tritt dieses Problem viel komplexer auf. Sie müssen nämlich prüfen, wie weit ihre Hörer im schöpfenden pädagogischen Anwenden der fachwissenschaftlichen Kenntnisse, Informationen, Erfahrungen und Fertigkeiten reif geworden sind, die sie an der Hochschule erhalten hatten; also, wie ihre früheren Studenten, die jungen Pädagoge ihren Menschen stehen: was für Pädagoge und was für sozialistische Menschen sie im öffentlichen Leben geworden sind.

In dieser Beziehung hat die Direktion und der Erziehungsrat der Pädagogischen Hochschule Eger mehrere Verfahren ausprobiert. Vor allem hat sie untersucht, mit welchen Anfangsschwierigkeiten unsere, die in den Nachbarbezirken angestellten Studenten kämpfen, welche Positiven und Unvollständigkeiten in ihrer Arbeit zu finden sind und welches diejenigen davon sind, die auf die Unvollständigkeiten der Lehrerbildung zurückzuführen sind.

Im Interesse der pünktlichen und zuverlässigeren Orientierung wurden alle intererrierte Faktoren nachgefragt: Lehrstuhlleiter der Hochschule, Abteilungsleiter der Bildungsabteilungen in den Nachbarbezirken und -Kreisen, Fachinspektoren, Schuldirektoren und auch die interessierten früheren Studenten.

Ausser den schriftlich angegebenen konkreten Fragen, wurde durch die Hochschule mit allen Faktoren persönliche Zusammenkünfte, Enqueten veranstaltet und sogar die Qualifizierung der Anfänger Pädagoge eingefordert. Im Laufe der Analyse der komplexen Angaben von Ermessungen und Beantwortungen stellte sich heraus: die am besten sich bewährte Methode dafür ist die Veranstaltung der systematischen persönlichen Besprechungen mit den Direktoren, Inspektoren und mit den interessierten Studenten und ebenso der Ausbau des Briefwechsels mit ihnen.

V.

**REPRODUKCIÓK A RAJZ TANSZÉK TANÁRAINAK
MŰVÉSZI MUNKÁIBÓL**



Baskainé Dienes Klára: Öregasszony (olaj, 50x60 cm)



Baskainé Dienes Klára: Olvasó kislány (olaj, 40x55 cm)



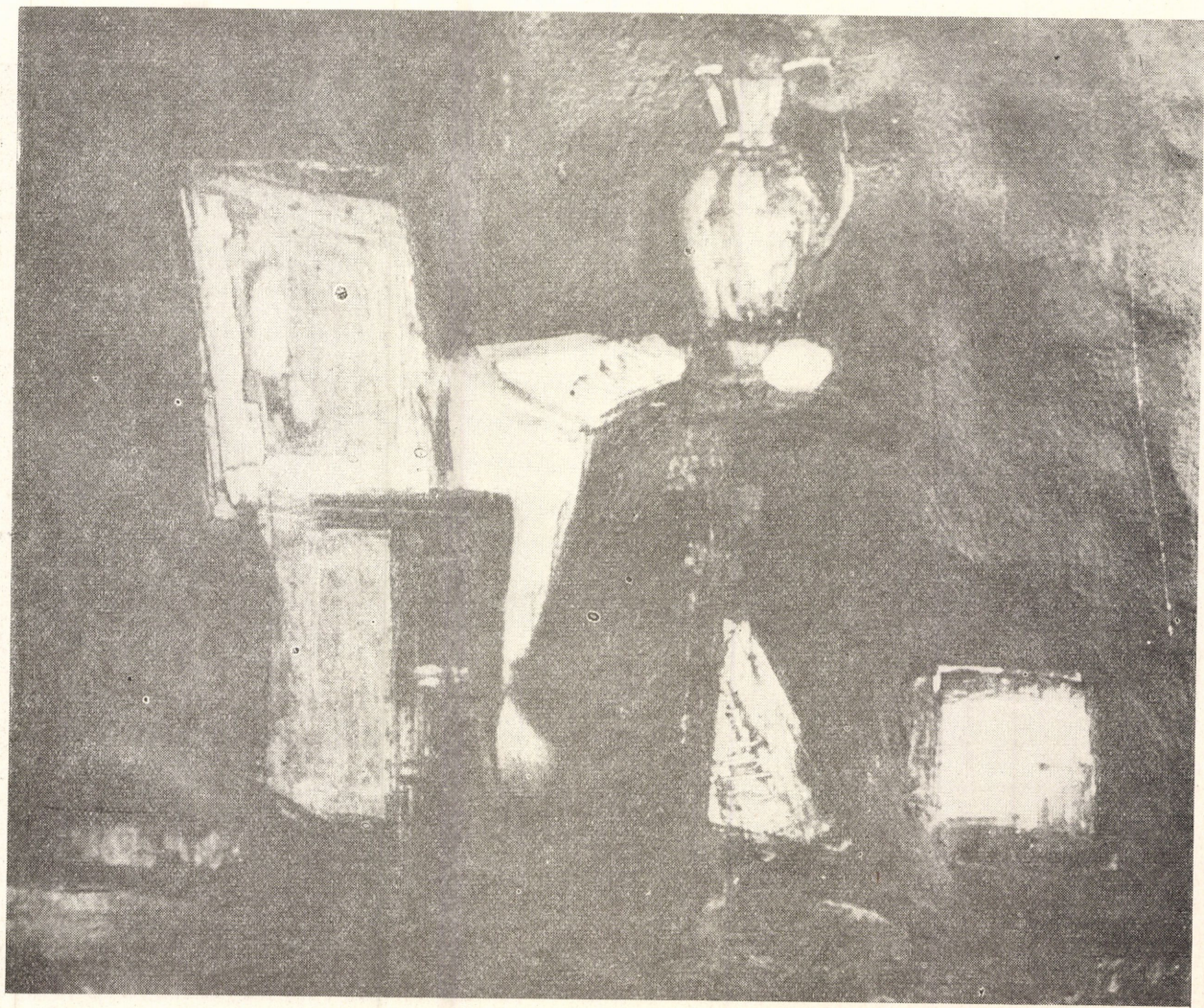
Baskainé Dienes Klára: Úlő nő (olaj, 40x55 cm)



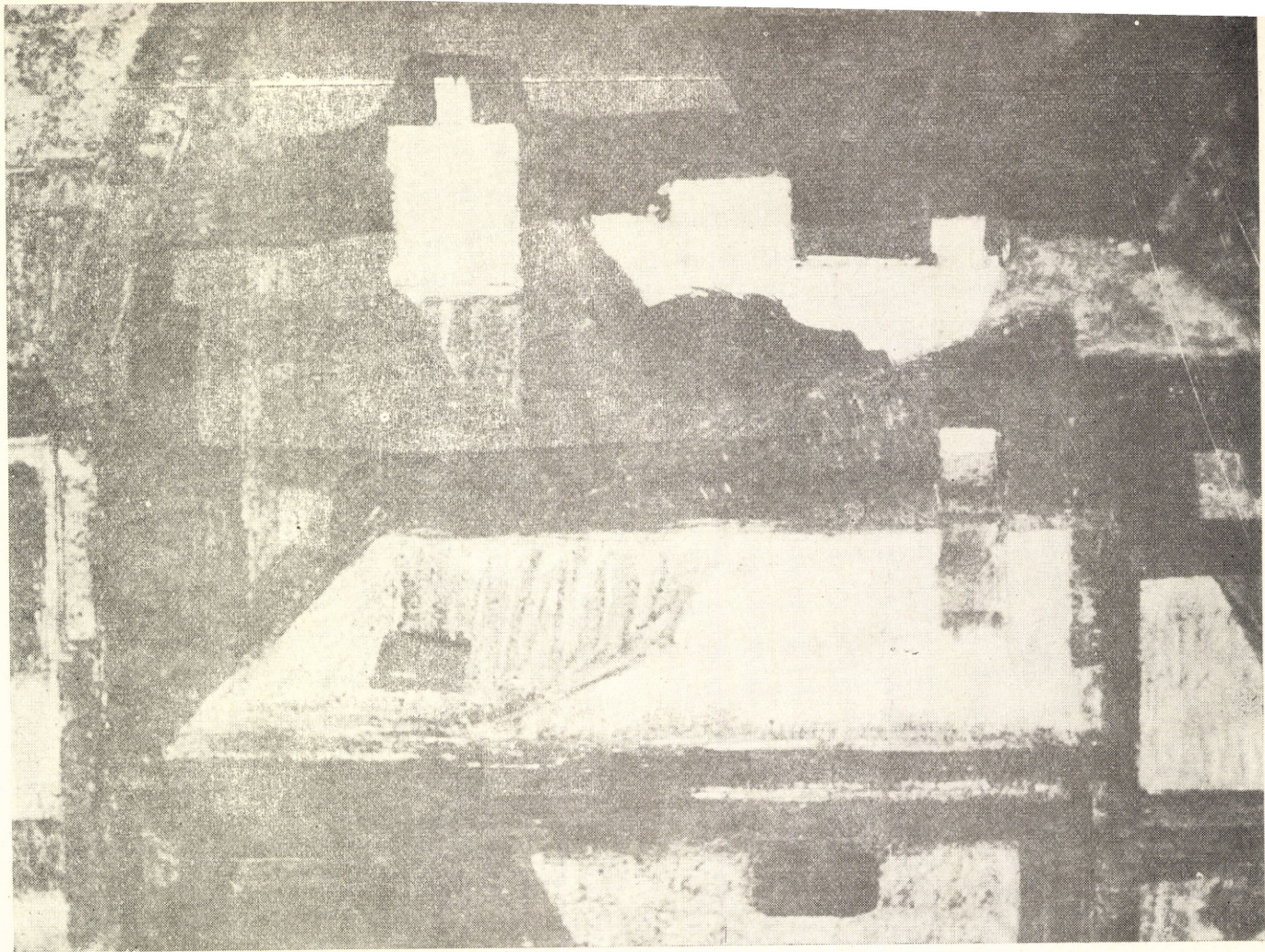
Baskainé Dienes Klára: Fiatal lány (olaj, 70x85 cm)



Blaskó János: Ősz (olaj, 50x70 cm)



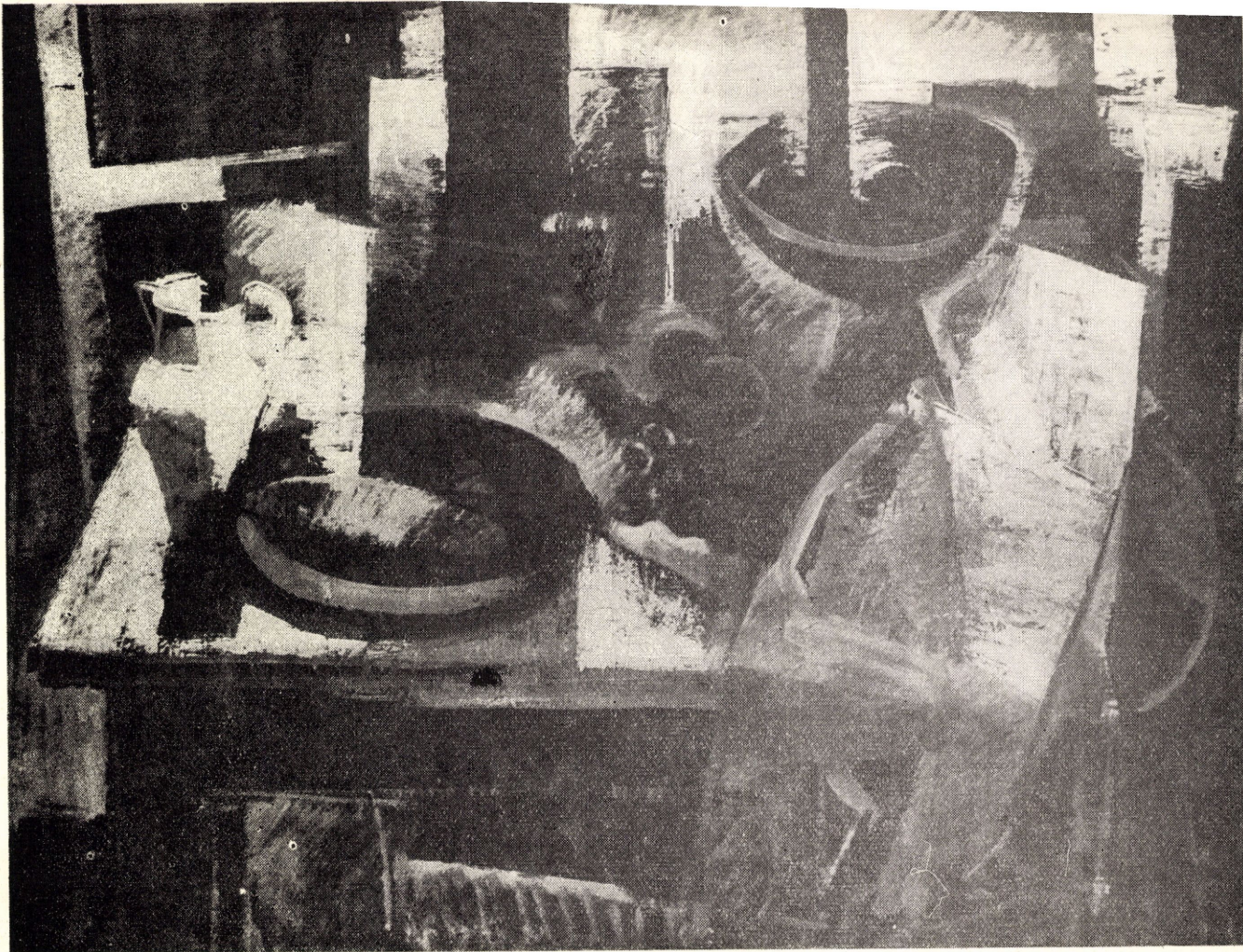
Blaskó János: Csendélet (akvarell, 35x50 cm)



Blaskó János: Egri házak (akvarell, 35x50 cm)



Blaskó János: Dombok (tus, 35x50 cm)



Seres János: *Csendélet* (olaj, 90x120 cm)



Sere János: Krumpliszedők (olaj, 35x55 cm)



Seres János: Bodrog-part (tus, 30×35 cm)



Seres János: Dési Huber István (fametszet, 17,5x13 cm)

TARTALOMJEGYZÉK

I.

TANULMÁNYOK AZ OKTATÁS ÉS NEVELÉS KÉRDÉSEIRŐL

Dr. Rudolf Hub: A Magyar Népköztársaság és történetének ábrázolása a nyugatnémet iskolák történelemkönyveiben — — — — —	5
Friedrichné dr. Kovács Irén—Szecskó Károly: Kolacskovszky Lajos élete és munkássága I. — — — — —	17
Nagy Sándor: A MADISZ megalakulása és működésének első szakasza Heves megyében (1945—1946) — — — — —	35
Bély Miklós: A Tanácsköztársaság iskolai testnevelés- és sportpedagógiája —	51
Juhász Tamásné: Aktivításra és önállóságra nevelés a logika szemináriumokon	73
Dr. Bihari József—Sütő József: Az orosz melléknévi hangsúlyváltozás és tanítása — — — — —	79
Dr. Chikán Zoltánné: A határozók általános iskolai tanításának szerepe a logikus gondolkodás készségének fejlesztésében — — — — —	103
Dr. Köves József: Módszerek variálásának lehetőségei egy földrajzórán —	111
Dr. Udvarhelyi Károly: Fejlődés, minőségi változások a földrajzi szférában és a földrajzoktatás — — — — —	127
Csikós Andor: Egy előremutató éreketóóus az 1868. XXXVIII. törvénycíkket követő évekből — — — — —	147
Rezessy László: Görög Ilona. Tréfás népballada szóló hangokra, női karra és kamarazenekarra — — — — —	161

II.

TANULMÁNYOK A NYELV- ÉS AZ IRODALOMTUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL

Dr. Bakos József: Egy nyelvi járvány és tanulságai. (A mini szó használati köréről) — — — — —	183
Fekete Péter: Tiszaszöölös község földrajzi nevei I. — — — — —	207
Dr. Bihari József—Dr. Tóth Imre: Nagy orosz nyelvészek III. V. A. Bogorodickij (1857—1941) — — — — —	227
Dr. Pásztor Emil: „Az ember tragédiája” néhány Arany János javította soráról	253

III.

TANULMÁNYOK A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL

Dr. Zétényi Endre: Eger időjárása 1966-ban — — — — —	275
Dr. Pelle Béla: Kúpszeletek metszéspontjainak meghatározásáról II. — —	289

Szűcs László: Fizikai-kémiai vizsgálatok a mangántartalomnak az acél kéntelenítésére gyakorolt hatásáról	— — — — — — — — — —	297
Dr. Szőkefalvi-Nagy Zoltán: Adatok a hazai kémiai tanszékek történetéhez III. Schuster János (1777—1838)	— — — — — — — — — —	305
Károlyi Árpád és Pócs Tamás: Délnyugat-Dunántúl flórája II. Flora Regionis Hungariae Meridio-Occidentalis II.	— — — — — — — — — —	329
Dr. Suba János: A Tarna-vidék flórájának kritikai elemzése	— — — — —	379

IV.

MISCELLANEA

Dr. Nagy Andor: Az oktatás technikai eszközei a szovjet tanárképzésben	—	417
Vágás Endre: A műgyanták szerepe a biológiai preparálástechnikában	— —	425
Vágás Endre—Tóth Géza: Néhány egyszerű segédeszköz az állatélettani kísérletbemutatás tökéletesítésére	— — — — — — — — — —	433
Tóth Géza: Hordozható konduktométer építése és alkalmazása a hallgatók hidrológiai, ökológiai és hidrobiológiai gyakorlatain	— — — — —	447
Dr. Zombor Zoltán: Az általános iskolai tanárképzés eredményességének vizsgálata	— — — — — — — — — — — — — — — —	461

V.

REPRODUKCIÓK A RAJZ TANSZÉK TANÁRAINAK MŰVÉSZI MUNKÁIBÓL

СОДЕРЖАНИЕ

I.

СТАТЬИ О ВОПРОСАХ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Д-р. Рудольф Хуб: Как изображается в западных германских учебниках Венгерская Народная Республика и ее история — — — — —	5
Фридрихне Д-р. Ирен Ковач — Карой Сечко: Жизнь и творчества Л. Колач-ковски I. — — — — —	17
Шандор Надь: Сформирование и работа первой эпохи МАДИС-а в области Хевеш (1945 — 1946) — — — — —	35
Миклош Бели: Педагогика по физкультуре и спорта во время Венгерской Советской Республики — — — — —	51
Тамашне Юхас: Воспитание к активности и самостоятельной работе на занятиях по логике — — — — —	73
Д-р. Йожеф Бихари — Йожеф Шюте: Изменение ударения русских прилагательных и их обучение — — — — —	75
Д-р. Зольтанне Чикан: Роль обучения обстоятельствам в общих школах в связи с развитием навыка логического мышления — — — — —	103
Д-р. Йожеф Кэвэш: Возможности вариации методов на занятии по географии	111
Д-р. Карой Удвархейи: Развитие, качественные изменения в географической сфере и обучение географии — — — — —	127
Андор Чикош: Передовой метод по пению под влиянием статьи XXXVIII. 1868. г.	147
Ласло Резеши: Елена Гэрэг. Шуточная народная баллада для соло, женского хора и камерного оркестра — — — — —	161

II.

СТАТЬИ ИЗ ОБЛАСТИ ЛИНГВИСТИКИ И ЛИТЕРАТУРНЫХ НАУК

Д-р. Йожеф Бакош: Лингвистическая эпидемия и ее выводы (Насчет употребления слова „мнин“) — — — — —	183
Петер Фекете: Топонимия деревни Тисасэллэш I. — — — — —	207
Д-р. Йожеф Вихари — Д-р. Имре Тот: Великие русские лингвисты III. В.А. Богородицкий (1857 — 1941) — — — — —	227
Д-р. Эмил Пастор: О нескольких строках произведения “Трагедия человека”, исправленных писателем Янош Арань — — — — —	253

III.

СТАТЬИ ИЗ ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Д-р. Эндре Зетени: Погода Эгера в 1966 г. — — — — —	275
Д-р. Бела Пелле: Об определении точек пересечения конических сечений II. —	289
Ласло Сюч: Физикохимические исследования действия содержания марганца на обессеривание ванны металла — — — — —	297
Д-р. Зольтан Сёкефалви-Надь: Данные к истории венгерских химических кафедр III. Янош Шустер (1777 — 1838) — — — — —	305
Арпад Каройи и Тамаш Поч: Флора югозападного Задунайского края II. <i>Flora regionis Hungariae Meridio-Occidentalis</i> II. — — — — —	329
Д-р. Янош Шуба: Критический анализ флоры района Тарна — — — — —	375

IV.

СМЕШАННОЕ

Д-р. Андор Надь: Технические средства обучения в образовании советских преподавателей — — — — —	417
Эндре Вагаш: Роль синтетической смолы в технике биологической препарации — — — — —	425
Эндре Вагаш — Геза Тот: О некоторых простых пособиях для усовершенствования зоологических экспериментов — — — — —	433
Геза Тот: Постройка и применение портативного кондуктометра на занятиях по гидрологии, экологии и гидробиологии студентов — — — — —	447
Д-р. Зольтан Зомбор: Исследование эффективности образования преподавателей для обычных школ — — — — —	461

V.

РЕПРОДУКЦИИ ИЗ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ РАБОТ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ КАФЕДРЫ РИСОВАНИЯ

INHALT

I.

STUDIEN ÜBER FRAGEN DES UNTERRICHTES UND DER ERZIEHUNG

Dr. Rudolf Hub: Die Volksrepublik Ungarn und ihre Geschichte in der Darstellung westdeutscher Schulgeschichtsbücher — — — — —	5
Friedrichné Dr. Irén Kovács und Károly Szecskó: Leben und Tätigkeit von Ludwig Kolacskovszky I. — — — — —	17
Sándor Nagy: Bildung des MADISZ und die erste Periode seiner Tätigkeit im Bezirk Heves (1945—1946) — — — — —	35
Miklós Bély: Schulkörpererziehung und Sportpädagogik der Räterepublik —	51
Frau Tamás Juhász: Erziehung zur Aktivität und Selbständigkeit in den Seminarstunden der Logik — — — — —	73
Dr. József Bihari und József Sütő: Betonungsänderung und Unterricht der russischen Beiwörter — — — — —	79
Frau Dr. Zoltán Chikán: Rolle des Unterrichtes der Bestimmungswörter in der allgemeinen Schule in der Entwicklung des logischen Denkvermögens	103
Dr. József Köves: Möglichkeiten der Methodenvariationen in einer Geographiestunde — — — — —	111
Dr. Károly Udvarhelyi: Entwicklung, qualitative Änderungen in der geographischen Sphäre und der Unterricht der Geographie — — — —	127
Andor Csikós: Eine fortschreitende Gesangsmethode von den Jahren nach dem Gesetzartikel XXXVIII. 1868. — — — — —	147
László Rezessy: Helene Görög, Scherzhaftes Volksballade auf Solotöne weiblichen Chor und Kammermusik — — — — —	161

II.

STUDIEN AUS DEM BEREICHE DER SPRACH- UND LITERATURWISSENSCHAFTEN

Dr. József Bakos: Eine Sprachepidemie und ihre Lehren (Über den Gebrauchskreis des Wortes „mini“) — — — — —	183
Péter Fekete: Geographische Namen des Dorfes Tiszaszöllös I. — — — —	207
Dr. József Bihari und Dr. Imre Tóth: Grosse russischen Philologen III. V. A. Bogorodickij (1857—1941) — — — — —	227
Dr. Emil Pásztor: Über einige von Johann Arany verbesserten Zeilen des Werkes „Tragödie des Menschen“ — — — — —	253

III.

STUDIEN AUS DEM BEREICHE DER NATURWISSENSCHAFTEN

Dr. Endre Zétényi: Das Klima von Eger im Jahre 1966	— — — — —	275
Dr. Béla Pelle: Definition der Schnittpunkte der Kegelschnitte II.	— — —	289
László Szűcs: Physische-chemische Untersuchungen über den Einfluss des Mangan-Gehalts auf die Entschwefelung	— — — — —	297
Dr. Zoltán Szőkefalvi-Nagy: Beiträge zur Geschichte der heimatlichen Lehrstühle für Chemie III. Johann Schuster	— — — — —	305
Árpád Károlyi und Tamás Pócs: Flora des Südwest-Transdanubiens II. Flora Regionis Hungariae Meridio-Occidentalis II.	— — — — —	329
Dr. János Suba: Kritische Analyse der Flora von Tarna-Gegend	— — —	379

IV.

MISCELLANEA

Dr. Andor Nagy: Technische Unterrichtsgeräte in der sowjetischen Lehrbildung		417
Endre Vágás: Die Rolle des Kunstharzes in der Technik der biologischen Präparation	— — — — —	425
Endre Vágás und Géza Tóth: Einige einfachen Hilfsgeräte zum Vervollkommen der tierphysiologischen Versuchsdarstellung	— — — — —	433
Géza Tóth: Konstruktion und Anwendung des tragbaren Konduktometers in hydrologischen, ökologischen und hydrobiologischen Übungen der Studenten	— — — — —	447
Dr. Zoltán Zombor: Untersuchung des Erfolges der Lehrerbildung für die allgemeine Schule	— — — — —	461

V.

REPRODUKTIONEN AUS DEN KÜNSTLERISCHEN ARBEITEN DES LEHRPERSONALS VOM LEHRSTUHL FÜR ZEICHNEN

